

# REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

(Editada desde 1851)

v. 133 n. 04/06  
abr./jun. 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. 04/06	p. 1-320	abr. / jun. 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 *Eduardo Monteiro Lopes*

**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**

*MCE Gráfica e Editora Ltda / 8.700*

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  
Intranet: dphdm-083@dphdoc

**Para assinaturas e alterações de dados:**  
E-mail: rmbassinatura@dphdm.mar.mil.br  
Intranet: 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

### 8 NOSSA CAPA – EDITORIAL

#### 9 A ESQUADRA EM 2012

*Eduardo Bacellar Leal Ferreira* – Almirante de Esquadra

*Rodrigo de Araujo Cid Santa Rita* – Capitão de Corveta

Principais atividades e acontecimentos nos Comandos de Superfície, de Submarinos e Aeronaval, nas Divisões e em outras OM. Visão do ex-Comemch. Novos programas para o século XXI

#### 18 OS DESAFIOS DA BUSCA DE UM PODER NAVAL NO SÉCULO XXI

*Reginaldo Gomes Garcia dos Reis* – Contra-Almirante (Ref<sup>o</sup>)

Análise do mapa geopolítico mundial. Papel do Poder Marítimo/Poder Naval no século XXI. Avanços da tecnologia afetando processos para tomada de decisão. Crises afetando nações e exigindo novas estratégias. Contínuo vínculo com o mar

#### 33 REFLEXOS DA CRIAÇÃO DA 2ª ESQUADRA E DA 2ª FORÇA DE FUZILEIROS DA ESQUADRA NA ESTRUTURA DO SETOR OPERATIVO DA MARINHA DO BRASIL

*Eduardo Italo Pesce* – Professor

Transformação do Poder Naval – investimento – duplicação do núcleo. Implantação da 2ª Esquadra. Obtenção de meios operativos – aprestamento e emprego. Escolha da localização da sede



#### 48 A FORÇA DOS MILITARES NA AMAZÔNIA

*Dráuzio Varella* – Médico, cientista, escritor

Pelotões de fronteira do Exército na Amazônia. Indígenas de diversas etnias integrados para a proteção da soberania na Região Norte do País

#### 51 A BUSCA DE GRANDEZA – (IX) – Conhecimento, Experiência e Programas Navais (Parte 2)

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

Submarinos e base logística do Reino Unido. Dificuldades do Programa Astute. Atuação do governo – contrato, dificuldades e negociações. Lições do Programa

#### 78 A DEVASTAÇÃO AMBIENTAL E OS DESAFIOS DO SÉCULO

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

A caça e a coleta – início da agricultura – devastação do meio ambiente. Implantação e ambivalência da agricultura. Transformações sociais – população. Maiores desafios do século

#### 86 JOHN KNOX LAUGHTON: um Historiador Naval com “tato, habilidade e bom humor”

*Francisco Eduardo Alves de Almeida* – Capitão de Mar e Guerra (RM1)

Resumo biográfico do historiador – anos de formação – docente no King’s College de Londres. Importância na história naval. Ligação com Mahan

- 100 **O CASO COSTA CONCORDIA**  
*Carlos Norberto Stumpf Bento* – Capitão de Mar e Guerra (RM1)  
*Rafael Barbosa Silva* – Aspirante  
*João do Amaral Araújo* – Aspirante  
*Thiago Luiz Frota Soares* – Aspirante  
Relato sobre o acidente do navio de turismo. Colisão – avarias – abandono do navio – vítimas. Ensinaamentos obtidos
- 108 **CORVETAS SUCESSORAS DA BARROSO: Comparação de dois tipos de obtenção**  
*René Vogt* – Engenheiro  
Requisitos de Estado-Maior – comentários. Navios de referência – custos, prazos, desempenho. Barroso modernizada – evoluções I e II. Comparação entre as configurações
- 130 **A IMPORTÂNCIA DA FÍSICA BÁSICA NA FORMAÇÃO DO OFICIAL DE MARINHA DIANTE DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA CARREIRA MILITAR**  
*Neide Gonçalves* – Professora  
Breve histórico sobre física moderna. Implicações na carreira do oficial diante da técnica e da inovação tecnológica. Escola Naval é a base da Marinha – competência profissional alcançada por estudante academicamente bem formado
- 137 **NAVEGANDO EM ÁGUAS BRASILEIRAS – Algumas considerações sobre a tributação dos cruzeiros marítimos na costa brasileira**  
*Fernando Vaisman* – Advogado  
*André de Almeida* – Advogado  
Resumo sobre navegação de cabotagem ou de cruzeiros marítimos. Serviços e mercadorias à disposição nas viagens – atuação da Receita Federal. Impostos a aplicar
- 141 **BRASILEIROS NA CONQUISTA DO PRÊMIO NOBEL DA PAZ DE 1988**  
*Ivo de Albuquerque* – Tenente-Coronel (Ref<sup>o</sup>-EM)  
As operações de manutenção da paz – antecedentes, fundamentação e formas de atuação. Prêmio Nobel – concessão em 1988: testemunhos, reconhecimento internacional e repercussão no Brasil
- 155 **NAVIO-MUSEU BAURU: Expressão da história naval recente (Parte 3 – final)**  
*Roseane Silva Novaes* – Museóloga  
Depoimentos: a) vivência na Segunda Guerra – comboios – sonar e o ataque – Marinha na Guerra – Base Naval de Natal – exposição no *Bauru*; b) justificativas de monumento histórico; c) musealização do navio em face da exposição em 1982; d) restauração do *Bauru* entre 2007 e 2010 para a exposição atual
- 175 **INTERCÂMBIO NA UNITED STATES NAVAL ACADEMY (USNA)**  
*Guilherme Trindade Vilela* – Aspirante  
*Leandro Ribeiro dos Santos Montenegro* – Aspirante (IM)  
Missão da Academia Naval dos EUA. As instalações. Formação do aspirante – valores morais acima de qualquer outro ensinamento
- 179 **30 ANOS DE OPERANTAR**  
*Victor Corrêa de Souza* – Aspirante  
*Lineker da Silva Rodrigues* – Aspirante  
As Operações Antárticas – primeiras expedições. Adversidades da região. Reconhecimento internacional pelo trabalho desenvolvido na Antártica

186 **ARTIGOS AVULSOS**

186 **O MAL-ESTAR NO TRABALHO CONTEMPORÂNEO**

*Adriana Gomes de Souza* – Professora

Análise do trabalho e o conceito no contexto social de perpetuação e desenvolvimento da cultura. A psicanálise considera o trabalho como forma de sublimação; o capitalismo apela para a produtividade, a eficácia e a eficiência

187 **CARTA DOS LEITORES**

Texto enviado pela Escola Naval com pronunciamento de Cláudia Serpa Osório de Castro na inauguração do busto de seu pai, Almirante Ivan da Silveira Serpa, ex-ministro da Marinha

189 **NECROLÓGIO**

192 **DOAÇÕES À DPHDM**

195 **LADO PITORESCO DA VIDA NAVAL**

**Brekelé e os Fabinhos**

*Adalberto Burlamaqui Lopes (in memoriam)* – Cadete da Escola da Aeronáutica

No jogo de basquete entre as Escolas Naval e da Aeronáutica, no ginásio do Fluminense, com grande público, o mascote Brekelé é “roubado” por cadetes

198 **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

210 **REVISTA DE REVISTAS**

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

224 **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

# NOSSA CAPA



## EDITORIAL

As três últimas edições da *Revista Marítima Brasileira* abordaram como matéria de capa temas de interesse dos leitores e, ousamos dizer, de nosso país. Constituíram conjunto de artigos que interagiram e se complementaram para expor ideias e ideais de ontem e para os dias atuais e futuros.

Esses artigos convidaram os brasileiros a meditar sobre o desenvolvimento da técnica e da tecnologia da energia nuclear, sua aplicação no cenário nacional e na Marinha – a legítima aspiração da propulsão nuclear para submarino. Na opinião da *RMB*, há que ampliar também para o navio de superfície, como já acontece em outros países.

Trataram de assunto cultural, demonstrando a evolução para apresentação ao público, tal como se tem praticado em exposições, museus e casas dedicadas à arte e à cultura. Importa resgatar o passado para servir ao futuro, educando e formando intelectos, sem a influência de ideologias, para estabelecer uma consciência marítima.

Induziram sentimentos de brasilidade, esperança, orgulho, sonho e realização, imaginando condições para a geração de um “tsunami verde-amarelo” que recobrisse o País de ponta a ponta. Rememorou-se a nossa potencialidade. Reconheceram-se os avanços na agricultura e na tecnologia de ponta. Afirmou-se imprescindível integrar Forças Armadas, universidades e indústrias.

Concluindo, agora, um ano de publicações temáticas, imaginou-se trazer aos leitores o corpo principal da Marinha – a sua razão de ser –, do qual o Brasil dependeu e dependerá para confirmar soberania e presença entre as nações.

Assim, a Esquadra em 2012 – atividades, realizações, dificuldades, avanços e projetos – é apresentada pelo seu último comandante em chefe. O Corpo Editorial sente-se honrado e agradecido ao Almirante Leal Ferreira por sua deferência, e reconhece o valor que o artigo agrega à nossa publicação.

O Almirante Reis (Prêmio *RMB* em 2007) escreve sobre as Forças Navais do século XXI, em análise do quadro geopolítico mundial e considerações de nível estratégico. Conclui a respeito do indispensável emprego da Esquadra para atender à crescente inserção político-estratégica do Brasil na cena mundial.

Completando o tema, o Professor Italo Pesce (Prêmio *RMB* em 2001 e 2004) discorre sobre as transformações do Poder Naval a serem implementadas com a criação e a obtenção de meios para a 2ª Esquadra no Norte do País.



# A ESQUADRA EM 2012

Uma Esquadra pronta é instrumento imprescindível para a manutenção da paz, para a garantia dos nossos direitos e para a proteção dos interesses brasileiros na “Amazônia Azul”.

EDUARDO BACELLAR LEAL FERREIRA\*

Almirante de Esquadra

RODRIGO DE ARAUJO CID SANTA RITA\*\*

Capitão de Corveta

---

## SUMÁRIO

Introdução

Comando da Força de Superfície (ComForSup)

Comando da Força de Submarinos (ComForS)

Comando da Força Aeronaval (ComForAerNav)

As Divisões da Esquadra

As demais Organizações Militares subordinadas

Considerações finais: visões de um ex-ComemCh

## INTRODUÇÃO

Em 10 de novembro de 1822, ano da Independência, o Pavilhão Nacional foi içado pela primeira vez em um navio de guerra brasileiro, a Nau *Martim de Freitas*, posteriormente rebatizada de Nau *D. Pedro I*.

Nascia, assim, a Esquadra, criada para combater as forças navais portuguesas que se opunham à independência do País. Atuando de forma decisiva na consolidação da soberania, participou posteriormente das campanhas do Império, com destaque na Guerra da Tríplice Aliança e nas duas grandes guerras mundiais.

---

\* Exerceu o cargo de Comandante em Chefe da Esquadra de abr/2012 a abr/2013. Comandou o AvIn *Aspirante Nascimento*, a F. *Bosísio*, o 2º Esquadrão de Escolta, o Centro de Instrução Alte. Alexandrino, a Escola Naval e o 7º Distrito Naval. Foi diretor de Portos e Costas e atualmente é o comandante da Escola Superior de Guerra.

\*\* Serviu na CV *Purus*, no NV *Aratu*, na F. *Defensora*, no NVe *Cisne Branco*; foi imediato do RbAm *Alte. Guilhem* e assistente do comandante da Escola Naval e do Comandante-em-Chefe da Esquadra. Designado para assumir o comando do NTrFlu *Paraguassú* em julho/2013.

Passados 190 anos, podemos afirmar que sua existência torna-se cada vez mais importante para o País. Temos a convicção de que uma Esquadra pronta é instrumento imprescindível para a manutenção da paz, para a garantia dos nossos direitos e para a proteção dos interesses brasileiros na “Amazônia Azul”.

As vantagens econômicas trazidas pelas descobertas de abundantes reservas de petróleo na plataforma continental, pelo crescente comércio internacional realizado por via marítima e pelo intenso desenvolvimento da atividade pesqueira nas águas jurisdicionais brasileiras só serão plenamente aproveitadas se tivermos a capacidade de conhecer, explorar e cuidar do que é nosso. A Esquadra contribui decisivamente para esse fim.

O Comando em Chefe da Esquadra (Comemch), organização responsável por preparar e empregar expressiva parcela do Poder Naval, tem como subordinados diretos cinco Comandos de Força (Superfície, Submarinos, Aeronaval e as 1ª e 2ª Divisões da Esquadra), o Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML), a Base Naval do Rio de Janeiro (BNRJ), o Centro de Apoio a Sistemas Operativos (Casop) e o Centro de Manutenção de Embarcações Miúdas (CMEM). São 12.091 militares (aproximadamente 18% do efetivo da Marinha do Brasil) e 151 civis, distribuídos em 55 organizações militares que incluem 24 navios de superfície, cinco submarinos e seis esquadrões de aeronaves.

O presente artigo apresenta um resumo das principais atividades e acontecimentos ocorridos no âmbito da Esquadra entre abril de 2012 e abril de 2013, período em que os autores serviram na Esquadra, um como comandante em chefe e o outro como assistente, dando continuidade ao trabalho daqueles que os antecederam. Experiência inesquecível, com inúmeros momentos que merecem ser citados.

## COMANDO DA FORÇA DE SUPERFÍCIE (COMFORSUP)

Tem como subordinados o Navio-Aeródromo (NAe) *São Paulo*; o Navio-Escola (NE) *Brasil*; o Navio-Veleiro (NVe) *Cisne Branco*; o 1º Esquadrão de Escolta, com seis fragatas classe *Niterói*; o 2º Esquadrão de Escolta, com três fragatas classe *Greenhalgh*, quatro corvetas classe *Inhaúma* e a Corveta *Barroso*; e o 1º Esquadrão de Apoio, com dois navios-tanque, três navios de desembarque de carros de combate e um navio de desembarque-doca.

Ao longo do último ano, o Comando da Força de Superfície realizou grande esforço logístico para manter uma adequada disponibilidade de nossos navios, a maioria deles com muitos anos de atividades. Marco nesse apoio foi a criação do Escritório de Ligação do Abastecimento com a Esquadra (Elesq), iniciativa da Diretoria de Abastecimento da Marinha. Instalado nas dependências da Força de Superfície, o escritório vem se constituindo em importante ferramenta para agilizar o fornecimento dos sobressalentes para os navios, e os resultados obtidos por essa integração sinalizam o acerto da decisão de criá-lo.

Ainda no campo logístico, o Núcleo de Licitações e Contratos do Comando da Força de Superfície (ComForSup) foi ativado em 2013, fruto de sugestão do grupo de estudo criado para propor melhorias na gestão. O Núcleo prestará assessoria na condução das licitações e certames, otimizando processos e reduzindo o tempo das aquisições.

Para enfrentar os desafios da manutenção do NAe *São Paulo*, foi criado o Grupo de Planejamento e Supervisão do Período de Manutenção Intermediário (PMI), composto por oficiais da Armada, engenheiros, praças e técnicos, subordinados ao diretor do Arsenal de Marinha, que estão dedica-

dos exclusivamente às tarefas de planejar, preparar e delinear os serviços que serão realizados no PMI que ocorrerá em 2014. O NAE tem enorme valor estratégico e é imprescindível à preservação e ao desenvolvimento da nossa capacidade de operar aeronaves de asa fixa. Mantê-lo operando é uma das maiores prioridades do ComemCh.

O NE *Brasil* e o NVE *Cisne Branco* vêm realizando com sucesso seus Períodos de Manutenção na Base Naval do Rio de Janeiro, o que permite a realização de comissões de longa duração sem óbices, mostrando nossa bandeira nos diversos países visitados.

As fragatas classe *Niterói* continuaram sendo empregadas nas mais diversas tarefas e operações, no Brasil e no exterior.

A Fragata *Independência* participou de exercícios na costa leste dos Estados Unidos da América (EUA), integrando o Grupo de Escolta do navio-aeródromo de propulsão nuclear *USS Dwight D. Eisenhower* (CVN 69), que se preparava para um *deployment* de longa duração. Nesse rigoroso programa de treinamentos, chamado Comptuex (Composite Training Unit Exercise), foram realizados diversos exercícios e simulações de combate. Pos-

teriormente, ainda nos EUA, participou da comissão Fleetex, com diversos países da Organização do Atlântico Norte (Otan), sendo o Brasil a única Marinha não pertencente à Otan a integrar o Grupo-Tarefa. Ao fim da comissão, podemos afirmar que os mais de quatro meses de afastamento da sede, sob intensas demandas logísticas e operativas, permitiram à fragata vivenciar inestimáveis experiências que certamente serão disseminadas para os demais navios da Esquadra.

Relevante também foi o aprendizado trazido com o regresso da Fragata *União*, após quase nove meses de comissão integrando, como capitânia, a Força-Tarefa Marítima (FTM) da Força Inter-

na das Nações Unidas no Líbano (Unifil).

A FTM-Unifil é o primeiro componente naval, organizado como força-tarefa, a participar de uma missão de manutenção de paz da Organização das Nações Unidas (ONU). É constituída por navios do Brasil, da Alemanha, de Bangladesh, da Turquia, da Indonésia e da Grécia e, desde 2011, é comandada por um almirante brasileiro.

Os conhecimentos obtidos, decorrentes dessa inédita participação, não só permitiram o aprimoramento no preparo dos navios e tripulações que a sucederam no Líbano, como também estão trazendo uma renovação em inúmeros procedimentos de nossa Esquadra. Dessa forma, assistimos a mudanças e aperfeiçoamentos na condução da manutenção preventiva, na sistemática de fornecimento de sobressalentes em áreas afastadas da sede, na elaboração e adoção de regras de comportamento operativo, nas comunicações, nos procedimentos de defesa contra ameaças assimétricas e na capacidade de realizar reparos de maior

## Manter o NAE São Paulo operando é uma das maiores prioridades do ComemCh



Fragata *Independência* operando com o porta-aviões *USS Dwight D. Eisenhower*



Fragata *Liberal* e Fragata *Jean Bart*, durante o evento Passex, por ocasião do regresso da Operação Líbano II, durante trânsito de Beirute (Líbano) para Civitavecchia (Itália)

envergadura com grupos de apoio que se deslocam para os navios em aeronaves da Força Aérea Brasileira. Atenção especial foi dada à seleção dos militares para a missão e aos aspectos psicossociais envolvidos, com um apoio consistente aos familiares e minucioso acompanhamento médico e psicológico do pessoal embarcado.

Atualmente, encontra-se no Líbano a Fragata *Constituição*, nossa terceira fragata a realizar a missão, tendo rendido a Fragata *Liberal*. Em fase final de preparação, a Fragata *União* retornará ao Líbano em breve, suspendendo da BNRJ em junho de 2013.

A confiabilidade das fragatas classe *Niterói* demonstrada pelo êxito no cumprimento de tão exigentes missões, apesar de sua longevidade operativa, mais uma vez comprova o acerto de todo o projeto de construção e recebimento dessas fragatas,

bem como da sua modernização, realizada nos anos 2000.

O ano de 2012 também consolidou o conceito da Corveta *Barroso* como um navio eficaz e confiável e, também, um aperfeiçoamento bem-sucedido das corvetas classe *Inhaúma*. O navio participou de diversas comissões no Brasil, destacando-se em todas, e na costa africana, onde realizou as operações multinacionais Atlasur IX, com as Marinhas da África do Sul, da Argentina e do Uruguai, e Ibsamar III, envolvendo unidades da África do Sul e da Índia. Regressou ao Rio de Janeiro, após dois meses, com muito bom desempenho na comissão e tendo cruzado o Oceano Atlântico sem necessidade de reabastecimento. Cabe citar também o sucesso do lançamento do primeiro míssil Exocet MM-40 com motorização nacional, realizado pela corveta em abril de 2012.

**A confiabilidade das fragatas classe *Niterói* comprova o acerto de todo o projeto de construção e recebimento dessas fragatas, bem como da sua modernização, realizada nos anos 2000.**

**O ano de 2012 também consolidou o conceito da Corveta *Barroso* como um navio eficaz e confiável**

Na fase final de um Período de Manutenção Geral encontra-se a Fragata *Rademaker*, cujo retorno à Esquadra representará um significativo incremento na capacitação da Força Pronta, já que as fragatas classe *Greenhalgh* têm se mostrado navios fortes, marinheiros, com excelentes sensores e grande confiabilidade.

Os Navios de Desembarque de Carros de Combate (NDCC) *Almirante Saboia* e *Garcia D'Avila*, este último reconduzido à

fase operativa após dois anos em manutenção, realizaram duas viagens logísticas para o Haiti, em apoio ao contingente brasileiro componente da Missão de Estabilização das Nações Unidas no Haiti (Minustah), co-

missões essenciais para a continuidade das operações de paz realizadas naquele país.

O NDCC *Almirante Saboia* foi empregado, ainda, no recebimento de munição nos EUA; no exercício de Força de Emprego Rápido, ocorrido inopinadamente no mês de setembro; no transporte de tropas de Fuzileiros Navais para o porto de Santos, em exercício de Garantia da Lei e da Ordem (GLO); no reabastecimento do Posto da Ilha da Trindade (Poit); e em diversas comissões em Grupo-Tarefa (GT). Ao longo de sua curta, porém intensa, vida operativa na Marinha do Brasil (MB), os NDCC tornaram-se indispensáveis ao apoio logístico móvel e transporte de tropas, justificando plenamente sua aquisição.



NDCC *Almirante Saboia* transportando material para o contingente brasileiro da Minustha

O Navio-Tanque *Marajó* retornou ao setor operativo após um longo período de imobilização para manutenção e revitalização, iniciado em outubro de 2009, sob a coordenação da Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron) e o controle da Diretoria-Geral do Material da Marinha. O sucesso alcançado mostrou o potencial de contribuição da Emgepron na condução do reparo de alguns de nossos meios, de forma que essa empresa está gerenciando também o Período de Modernização de Meio do NDCC *Mattoso Maia*, com previsão de término no final deste ano.



NT *Marajó* em fase III de adestramento – Transferência de óleo no mar pelo método Stream

O Navio de Desembarque-Doca (NDD) *Ceará* tem previsão de retornar ao setor operativo no segundo semestre de 2013, após concluídos seus períodos de manutenção e inspeções, aumentando a capacidade para realização de Operações Anfíbias, transporte de tropas e material.

## COMANDO DA FORÇA DE SUBMARINOS (COMFORS)

Não foram poucas as conquistas da Força de Submarinos em 2012, quando meios a ela subordinados fizeram-se presentes na América do Norte, nos mares Antárticos e no Mar Mediterrâneo, reafirmando nossa condição de Marinha de “águas azuis”.

A participação do Submarino *Tikuna* na comissão Deployment Sub-12 deu prosseguimento a um intercâmbio que se repete desde 2007. Durante aproximadamente cinco meses, o submarino operou com a Marinha dos EUA e outras Marinhas amigas na área marítima compreendida entre os EUA e Porto Rico, comprovando a capacitação da ForS de realizar operações afastadas do Rio de Janeiro. Em 2013, estamos representados pelo Submarino *Tapajó*.

O Navio de Socorro Submarino (NSS) *Felinto Perry* participou da Operação Antártica (Operantar XXXI), destinada ao



Submarino *Tikuna* durante a Operação Deployment Sub-12

desmonte e à retirada de peças da antiga Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) e à colocação de 29 módulos antárticos emergenciais que, atualmente, dão suporte às pesquisas brasileiras na Antártica. Foi a segunda ida do navio ao continente gelado, após uma viagem para abastecimento da base brasileira de combustível, em outubro de 2010.

Com vistas ao recebimento dos novos submarinos convencionais e do nuclear, foi iniciada a preparação do Centro de Instrução e Adestramento Almirante Átila Monteiro Aché (Ciama) para capacitar o pessoal que os guarnecerá. Além disso, está sendo dada continuidade à implantação do projeto de Gestão por Competência, que passará a orientar o preparo e a qualificação dos submarinistas.

Por fim, marcando a presença da Força de Submarinos no Mar Mediterrâneo, tivemos um destacamento de Mergulhadores de Combate a bordo do navio brasileiro componente da Unifil, pronto para ser empregado em ações de retomada e resgate.

## COMANDO DA FORÇA AERONAVAL (COMFORAERNAV)

O recebimento e a incorporação à MB dos quatro primeiros helicópteros MH-16 Seahawk, de um total de seis que serão

recebidos até 2015, foram os grandes destaques de 2012.

Essas aeronaves foram adquiridas junto à empresa Sirkosky, mediante um acordo celebrado em maio de 2008 com o governo dos EUA, e substituíram os SH-3A/B Seaking, que por mais de 40 anos prestaram bons serviços à MB. A aquisição dos MH-16 representa grande avanço tecnológico, pois seu projeto, equipamentos aviônicos, sensores e armamentos são de última geração. As novas aeronaves pertencerão ao 1º Esquadrão de Helicópteros Antissubmarino (EsqdHS-1) e serão empregadas em proveito das nossas forças navais para realizar as tarefas de detecção, localização, acompanhamento, identificação e ataque a alvos de superfície e submarinos, além de ações de busca e salvamento.



Helicóptero SeaHawk (MH-16)



Aeronave MH-16 realizando HIFR com a Fragata *Liberal* – Operação Aderex I/2013

O 1º Esquadrão de Helicópteros de Esclarecimento e Ataque (EsqdHA-1) destacou-se pela busca incessante da prontidão de suas aeronaves Super Lynx, sobretudo

para as missões de longa duração, como no Líbano (Unifil), Unitas, Comptuex, JTFex e Atlasur. Para a missão de paz da ONU, houve a necessidade também de adaptação na estrutura da aeronave, com a instalação de uma metralhadora calibre .50.

O Esquadrão de Helicópteros de Instrução (EsqdHI-1), que opera as aeronaves IH-6B Bell Jet Ranger, completou 50 anos em junho de 2012, tendo formado 760 oficiais desde sua criação. Atualmente, o EsqdHI-1 vem dedicando-se a atender a crescente demanda para formação de oficiais aviadores navais, decorrente da aquisição de novos meios.

O 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqdHU-1), primeira unidade aérea operativa da Marinha do Brasil, comemorou, no dia 1º de junho de 2012, seu 51º aniversário. Os helicópteros Esquilo mono e biturbinas (UH-12/13), além de participarem das principais comissões da Esquadra, realizaram outras operações, como a Operantar XXXI, o reabastecimento do Poit, transportes administrativos e missões de busca e salvamento, destacando-se pela sua versatilidade, e fazendo jus ao conhecido lema: “*In omnia paratus*” – *Preparado para tudo*.

O 2º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqdHU-2), com aeronaves Super Puma, realizou, entre outras missões, o transporte de tropas de Fuzileiros Navais, missões de busca e salvamento, evacuações aeromédicas e transportes administrativos de autoridades, com destaque para o frequente apoio à Presidência da República. Desde 2011, o Esquadrão também pode contar com a aeronave UH-15 Super-Cougar, com uma concepção mais moderna, prática e segura de aviação. Até 2017, há a previsão de entrega de 16 aeronaves, sendo oito UH-15, na versão básica, e oito UH-15 A, na versão mais completa, equipada com modernos sensores e armamentos específicos para a guerra naval.

O 1º Esquadrão de Aviões de Interceptação e Ataque (EsqdVF-1) manteve a preparação para o retorno das operações aéreas a bordo da NAe *São Paulo* e realizou diversos voos de adestramento e qualificação de pilotos em seus aviões AF-1/1 A, conhecidos como “Falcões”. O contrato assinado entre a Marinha e a Embraer, que prevê a modernização de 12 dessas aeronaves até julho de 2015, representará um importante incremento na capacidade de combate aéreo, além do alcance visual, para a defesa aérea das Forças Navais e maior precisão no emprego de armamento ar-superfície.

## AS DIVISÕES DA ESQUADRA

Cabe aos 1º e 2º Comandos das Divisões da Esquadra planejar, executar e analisar operações navais, atualizando os conhecimentos operacionais em conjunto com os outros Comandos de Força subordinados, além de subsidiar o ComemCh com informações para o desenvolvimento e o aprimoramento de procedimentos operativos.

Dentre as operações realizadas nos anos de 2012 e 2013, destacam-se, além das já citadas, a Aspirantex 2013, que visitou o porto de Montevideú; a Fraterno XXX, com a Armada Argentina; a Atlântico-III, operação conjunta coordenada pelo Ministério da Defesa; a Unitas-LIII, conduzida na Flórida e no Caribe com as Marinhas do Canadá, da Colômbia, dos EUA, da Grã-Bretanha, do México e da República Dominicana; a Cobra 2012, com a Armada da Colômbia; as operações Passex com as Marinhas da França e do Canadá; e a tradicional Tropical, para o Nordeste do País.

Destaca-se a presença brasileira na operação Panamax-2012, que foi sediada na cidade norte-americana de Jacksonville, com a participação de cerca de 900 milita-

res e civis de 17 países diferentes, entre os quais 23 militares da MB. O Brasil exerceu pela primeira vez o Comando do Componente Marítimo das Forças Combinadas (CFMCC), tarefa atribuída ao Comando da 2ª Divisão. O exercício foi desenvolvido, na forma de jogo de guerra, em um cenário fictício, em que o Conselho de Segurança das Nações Unidas instituiu uma Força Multinacional, composta por Comandos Combinados com vertentes terrestres, aéreas, de operações especiais e marítimas, para impedir que grupos armados interferissem na operação segura do Canal do Panamá, garantindo a estabilidade regional e a segurança da navegação naquela importante área marítima.

Outro excelente acontecimento no ano que passou foi o início da participação em operações conjuntas das aeronaves P-3AM Orion da Força Aérea, um dos vetores de patrulha mais modernos da atualidade.

## AS DEMAIS ORGANIZAÇÕES MILITARES SUBORDINADAS

Com sua origem remontando ao ano de 1943, quando foi criado o Centro de Instrução de Guerra Antissubmarino (Cigas), embrião do que é hoje o Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão, assim chamado desde 1951, vem cumprindo o propósito de sua missão de contribuir para a capacitação de pessoal para o exercício de cargos e funções previstos nos meios navais da MB. Em 2012, ministrou 49 cursos, com 351 turmas e 8.969 alunos e 1.634 adestramentos. Além disso, realizou as Inspeções Operativas da Fragata *Constituição*, do Navio-Escola *Brasil* e do NT *Marajó*.

O Centro de Apoio a Sistemas Operativos (Casop) esmerou-se em prestar o apoio técnico aos navios, provendo suporte aos alinhamentos de sistemas de armas e

detecção, conduzindo a análise de exercícios operativos (Exop) e a reconstrução de exercícios táticos, empregando alvos aéreos teledirigidos (*drones*) nos exercícios de tiro A/A, guarnecendo e mantendo Raia de Tiro no Arquipélago de Alcatrazes. Além dessas tarefas, consideradas tradicionais, desenvolveu uma série de projetos, como o Tilt Test eletrônico, que tem como objetivo permitir a determinação da inclinação das bases dos sensores e armas sem a necessidade de o navio estar escorado no dique, o que resultará na economia dos recursos envolvidos com a docagem do meio. Outro projeto desenvolvido no Centro, de grande importância para a Esquadra, é a raia virtual, uma alternativa para o tiro indireto de Apoio de Fogo Naval realizado na Ilha de Alcatrazes. Também merece destaque, como atividade do Casop em 2012, a parceria firmada com o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) para o desenvolvimento do Centro de Integração de Sensores para Navegação Eletrônica (Cisne), que dotará a MB de um sistema para leitura de cartas eletrônicas vetoriais. O projeto já possui protótipos instalados em alguns navios e permitirá integrar funcionalidades de navegação com análises táticas de exercícios operativos da Esquadra.

A Base Naval do Rio de Janeiro desempenhou todas as tarefas típicas de apoio, atendendo às diversas demandas dos navios da Esquadra, Distritais, da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) e da Escola Naval. Realizou a docagem de 35 navios e conduziu oito períodos de manutenção geral. Adquiriu novos equipamentos, melhorou sua infraestrutura de apoio para o combate a sinistros, como incêndios e alagamentos, e fortaleceu o convênio existente com a Petrobras voltado para prevenção e combate da poluição por óleo na Baía de Guanabara, adequando-se às modernas demandas ambientais.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS: VISÕES DE UM EX-COMEMCH

A demanda e os convites para que o Brasil participe de exercícios e operações multinacionais, algumas sob a égide da ONU, são crescentes. Tais operações permitem um relevante aprendizado operativo, o aprimoramento profissional e cultural das tripulações e dão a percepção de estarmos cumprindo plenamente nossa destinação. Surge, no entanto, como efeito colateral a maior dificuldade em realizar os tradicionais exercícios de grande envergadura em GT, característicos de uma Força do porte da Esquadra brasileira, que constam do Programa de Adestramento Anual. Esta é uma realidade que temos que enfrentar com soluções criativas, tais como o uso intensivo de simuladores.

Diversos programas estão sendo desenvolvidos ou propostos pela MB para adequar nossa Esquadra às exigências do século XXI e ao protagonismo brasileiro no cenário internacional. Dentre eles, cabe citar o Programa de Desenvolvimento do Submarino (Prosub), em andamento; o Programa de Obtenção de Meios de Superfície (Prosuper); a retomada da construção das corvetas da classe *Barroso*; e a aquisição de diversas aeronaves. Tais programas adquirem crescente importância considerando a idade da maioria de nossos navios e aeronaves.

**Diversos programas estão sendo desenvolvidos ou propostos pela MB para adequar nossa Esquadra às exigências do século XXI e ao protagonismo brasileiro no cenário internacional**

A par da renovação dos meios, é importante prosseguir no aperfeiçoamento dos processos de gestão e dos processos decisórios, bem como do emprego racional da mão de obra, em consequência das evoluções introduzidas pela tecnologia de informação, pelas comunicações, cada vez mais rápidas e intensas, e também da nova moldura legal que baliza a administração pública.

Por fim, cabe ressaltar que as ações descritas no presente artigo são apenas uma parcela de tudo o que foi realizado no período de 2012/2013. Para executá-las,

inúmeras dificuldades foram enfrentadas e óbices superados, mercê do profissionalismo, do engajamento pessoal e da dedicação de todos os subordinados à Esquadra, bem como pelo apoio incondicional dos demais setores da MB.

Enfatizo, sobretudo, o desempenho dos comandantes, que, fruto

de sua competência pessoal, sempre deram ao ComemCh a tranquilidade e a certeza de que todas as missões seriam cumpridas. Realmente, constituíram excelente “safra” de líderes que souberam se superar com criatividade e persistência.

Foi uma grata satisfação conviver com militares e civis de primeira linha, motivados, responsáveis e com entusiasmo contagiante, que mantêm o propósito maior da nossa missão, simbolizado pelo Lema “IN CLASSE REGNUM MARIS NOSTRI” – “Na Esquadra, a soberania de nosso mar”.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<FORÇAS ARMADAS>; Marinha do Brasil; Esquadra;

# OS DESAFIOS DA BUSCA DE UM PODER NAVAL NO SÉCULO XXI

“Aquele que controla o mar controla o comércio; aquele que controla o comércio mundial controla as riquezas do mundo e, conseqüentemente, o mundo em si.”

Sir Walter Raleigh  
(1552 – decapitado em 29 de outubro de 1618,  
na Torre de Londres)

REGINALDO GOMES GARCIA DOS REIS\*  
Contra-Almirante (Ref<sup>º</sup>)

---

## SUMÁRIO

Introdução

O ponto de partida para uma concepção estratégica naval

Uma breve visão contemporânea. O contexto

Os sonhos e as realidades – Conclusão

## INTRODUÇÃO

A frase acima, que dá início a este breve artigo, produto de alguém que, além de escritor, poeta, cortesão, oficial e explorador inglês, participou do projeto de colonizar a América do Norte, com a fundação, em 1584, do estabelecimento da Virgínia, dá uma boa dimensão da concepção estratégica que aflorou com as ações de Henrique VIII

e Elizabeth I, em especial após a derrota da Invencível Armada, no fortalecimento do Poder Marítimo e, por consequência, do Poder Naval. Acrescenta-se que Raleigh atuou como corsário às ordens de Elizabeth I.

A leitura do texto de Raleigh remete pelo menos a textos bem similares de autoria de Mackinder e, posteriormente, de Spykman. Tal curiosidade histórica abre o caminho para que surja uma indagação: dentro das forças

---

\* Chefe do Departamento de Ensino da EGN, exerceu comandos nos diversos postos da carreira. Serviu no Comando em Chefe da Esquadra (Operações) e no CAAML (chefe do Departamento de Instrução). Foi vice-diretor da EGN e instrutor de Planejamento Militar e Jogos de Guerra. Autor de trabalhos para revistas especializadas e capítulos em livros sobre estratégia; defesa e segurança; e relações internacionais. Recebeu o Prêmio Revista Marítima Brasileira, em 2007.

geopolíticas que se confrontam, pode-se ver tal constatação como uma constante? Será efetivamente o século XXI eminentemente marítimo em sua característica principal? Qual a interferência da globalização e do papel dos novos atores que emergem no século XXI para tal processo de maritimização? Em sendo constatada tal evidência, como irão ser impactadas as concepções estratégicas, em especial, a marítima e a naval?

É claro que não se podem esperar todas as respostas neste simples texto. Entretanto, deseja-se suscitar a reflexão e a crítica para pensar-se em um ponto de partida no processo de conceber os meios e a estrutura organizacional, por meio dos quais o verdadeiro acionador dos processos, as pessoas por trás das estruturas materiais, possa conduzir os planos e projetos. Esta ideia assume papel crucial para o nosso Brasil, diante dos desafios que lhe estão reservados, de forma independente de desejar participar ou não dos destinos das relações internacionais. Não há evidências claras sobre o futuro que desconhecemos. Mas a dinâmica da história do mundo recomenda que se busque no seu âmago algum tipo de conselho para entendermos os desafios do século XXI quanto aos temas de segurança e estratégia.

### **O PONTO DE PARTIDA PARA UMA CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA NAVAL**

A mudança do mapa geopolítico mundial, brevemente suscitada em alguns exemplos contemporâneos, permite chamar

a atenção para que a abordagem das forças profundas geopolíticas deixem de ser uma sistemática oposição entre “Continentalidade” e “Maritimidade”.

A história do pensamento geopolítico e estratégico mostra como as visões precisam estar integradas. A cada dia configura-se a dependência do mar, antes como caminho do descobrimento e difusão de ideias. Posteriormente, com a sua marca indelével nos campos político, econômico, social, científico/tecnológico e militar. Uma característica atual pode ser simbolizada no contêiner como uma evidência empírica da “extensão do Poder Marítimo” como

um vetor decisivo e influente nas questões mundiais.

Por tais evidências empíricas, alguns analistas estratégicos têm se preocupado em identificar qual será o papel do Poder Naval, como ponto de sustentação do Poder Marítimo, diante dos desafios que se amplificaram desde o alvorecer do século XXI. O grau de instabilidade crescente aumentou a

incerteza e levou a uma condição de insegurança que se apresenta no formato de crises e de conflitos. Os analistas de curto prazo deixam de verificar que as “novas ameaças” não fizeram desaparecer as “velhas ameaças”. As “novas” ganham impulso ao usarem o avanço tecnológico para praticarem os efeitos danosos que sempre objetivaram.

A leitura dos textos dos analistas contemporâneos permite identificar pontos em comum que, de um modo sintético, abrem um caminho para buscar o delineamento de um Poder Naval. Este breve artigo não poderá

**A cada dia configura-se a dependência do mar, antes como caminho do descobrimento e difusão de ideias. Posteriormente, com a sua marca indelével nos campos político, econômico, social, científico/tecnológico e militar**

explorar cada um dos componentes que constituem a proposta de um método. Entretanto, dará ensejo a discutir se o ponto de partida de uma concepção estratégica naval guarda similaridades com os atributos históricos que ensejaram ao ser humano enfrentar os desafios da imensidão dos oceanos.

A trajetória da proposta de método tem em comum entre as análises estratégicas o seguinte roteiro: identificar o contexto geopolítico e as tendências decorrentes das influências dos diversos atores, estatais e não estatais, no tabuleiro de xadrez interno e externo; em seguida, contextualizar os fundamentos conceituais e verificar suas continuidades e descontinuidades e, em decorrência, a atualidade das estratégias marítima e naval, especialmente em função das inovações tecnológicas. Estas evoluem hoje em dia em ciclos cada vez mais curtos.

A chegada no ponto acima irá conduzir a discussão e a análise dos fundamentos da guerra naval desde as suas raízes históricas, para identificar o esboço de uma estratégia naval atual. Esta obrigará a rever as diversas formas de estruturar organizacionalmente o Poder Naval, com apoio nos aspectos qualitativos e quantitativos. Desse modo, surgirá uma inexorável vinculação entre as plataformas desejadas e as operações a serem executadas, sejam conjuntas ou não.

A gama de operações passíveis de atrair a presença do Poder Naval é, contemporaneamente, crescente, mesmo em tempo de paz, com a presença na mediação de conflitos ou em crises humanitárias. Neste aspecto, as Marinhas acentuam as suas diferenças com as demais forças no que se convencionou hoje denominar de Diploma-

cia Naval, antigamente conhecida como Emprego Político do Poder Naval.

A separação em níveis de condução dos conflitos em seus quatro elementos (político, estratégico, operacional e tático) não significa tratá-los de forma isolada. A visão integrada da manobra de crises acentua o papel das Marinhas como instrumento de política externa. Hoje, alguns analistas cunharam a expressão “Gestão de Caos” para enquadrar os problemas derivados das “novas ameaças” (HENROTIN, 2011 – COUTEAU-BÉGARIE, 2010)

A definição de um Poder Naval calcada somente em argumentos baseados na estrutura de plataformas em constante evolução

**A visão integrada da manobra de crises acentua o papel das Marinhas como instrumento de política externa**

devido às inovações tecnológicas atende somente ao debate entre as correntes dos “tecnofobos” e os “tecnófilos”. Ambas perdem de vista as peculiaridades da interrelação da estratégia naval com a estratégia marítima e

dessa com a grande estratégia. Até aqui, pode-se observar como é difícil e complexo incorporar em uma concepção estratégica todas as variáveis, com seus diversos graus de impacto, na busca de um Poder Naval.

A estratégia naval ainda se ressentida de uma teorização plena que vá além de correlacionar as suas funções com os tipos de operações militares. Talvez a forte interligação com o Poder Marítimo (a força conceitual do termo *Sea Power* criado por Mahan) leve a uma zona de conforto com o que se chama de tarefas clássicas do Poder Naval. Este é um elemento diferenciador vital, com base histórica, em relação às forças armadas terrestres e aéreas. Vislumbra-se, assim, uma narrativa encadeada que tem como ponto de partida o uso do mar, no decorrer dos ciclos longos do tempo, pelo

homem no decorrer da história. É o que Geoffrey Till denomina e apresenta como os quatro atributos do mar.

A manobra, o choque e o poder de fogo são três aspectos que sempre estiveram e estão presentes na atuação de um Poder Naval no nível tático para atender às exigências dos interesses nacionais, em especial aos condicionados pelo Poder Marítimo. É assim que a projeção de poder, o controle ou domínio dos mares, as ações de guerra naval nos níveis táticos e estratégicos e as ações de bloqueio e embargo até a guerra no litoral permeiam a história naval e continuam a estar presentes no emprego político do Poder Naval. (COUTEAU-BÉGARIE, 2010)

Os atributos visualizados em razão do uso do mar, acoplados de forma integral com as tarefas clássicas do Poder Naval, constituem uma abordagem funcional. Entretanto, faz-se necessário expressar os reflexos dos atos dos atores estatais e não estatais, que vão levar a pôr em execução as visões geopolíticas. Pode-se dizer, como nos demonstrou Couteau-Bégarie (Tratado de Estratégia), que são poucos os estrategistas navais. Encontram-se muitos analistas de estratégia. Os próprios Mahan e Corbett tiveram, por seu turno, influências não ligadas diretamente ao Poder Marítimo e ao Poder Naval. Mahan apreciava Jomini, um teórico da guerra terrestre. Corbett apoiava-se em Clausewitz, que nem sequer pensou sobre a guerra no mar. (HENRONTIN, 2011)

Do aspecto acima apontado, surge a razão de que a integração dos atributos e das funções possa definir as características do Poder Naval, conhecidas como sendo a mobilidade, a flexibilidade, a versatilidade e, em especial, a permanência. Esta, especialmente, reforça a diferença de atuação da força naval, por razões da Estratégia Marítima impactando a Estratégia Naval, com suas peculiaridades em relação às forças terrestres e aéreas. Pode-se dizer que a

Estratégia Naval não foi plenamente definida pelos autores clássicos. Mas tal aspecto não impede que se tenha uma concepção estratégica para o emprego do Poder Naval.

Nesta altura, não é demais aduzir como a concepção estratégica ligada às lides do mar está umbilicalmente ligada a ciência, tecnologia e inovação. Não se quer dizer que as outras forças não sejam impactadas pelas evoluções tecnológicas. Entretanto, nenhuma outra força conheceu tanta evolução técnica como as forças navais. Um rápido passeio histórico no que diz respeito, por exemplo, à propulsão leva-nos dos barcos a remo, passando pela vela e o vapor até ao uso da propulsão nuclear.

As mudanças tecnológicas impactaram, e ainda continuarão a fazê-lo, explorando e ampliando a multidimensionalidade das ações de guerra naval. Tal liberdade dimensional responde às demandas da concepção estratégica, e, assim, cresce a capacidade de influir estrategicamente, em qualquer cenário, pelo emprego do Poder Naval. Isso leva a modificar as estruturas das forças navais em termos de meios para permitir adequação às áreas de atuação consentâneas com a especificidade do meio ambiente marítimo.

As Esquadras, termo que simboliza a estruturação de força naval com ênfase na aplicação do “poder”, sempre buscaram a diversificação e o aproveitamento da evolução tecnológica. A sua capacidade de adaptação foi, e continuará a ser, a forma de conciliar a estratégia de meios com as exigências relacionadas ao Poder Marítimo e aos interesses nacionais do Estado. Um simples exemplo de tal assertiva é o aumento do deslocamento dos navios para que, no ciclo de vida, eles possam acomodar os ciclos mais curtos das evoluções tecnológicas do material, em especial os sistemas de armas e sensores e a demanda de energia. (NORMAN FRIEDMAN, 2001)

Um breve exemplo de incorporarem-se modismos, sem a prudência de análises mais profundas, diz respeito à criação de nomenclaturas como guerra de quarta geração e, até mesmo, a incorporação do termo guerra cibernética, apesar do inegável valor desta sobre os sistemas em que se apoiam as diversas atividades do mundo atual. Não se pode esquecer que a definição dos conflitos também compreende lidar com aspectos subjetivos, como a psicologia coletiva, além de que o atingir dos objetivos políticos compreende usar ações de presença física, como exemplificam as inconclusivas intervenções no Iraque e no Afeganistão no início deste século. Não se deve esquecer que, no início do século XX, todos os cabos submarinos de comunicações eram

controlados pelos britânicos. Graças a isso, ao início da Primeira Guerra Mundial os britânicos tinham quebrado os códigos alemães, o que lhes proporcionou grande vantagem. (NORMAN FRIEDMAN, 2001)

Quais são os atributos do mar? Segundo Geoffrey Till, a figura abaixo dá uma perfeita visualização da sua integração com o Poder Naval.



Fonte: (*Seapower: A guide for the Twenty First Century*, p. 24)

O mar como recurso é auto explicativo desde a busca por alimentos há milhares de anos. Continuará sendo, apesar das ações predadoras na pesca por parte de alguns países. Além disso, outros recursos naturais começam a ser extraídos do mar para atender às demandas das economias em desenvolvimento de países como China, Índia e outros emergentes. A tendência é de que haja um aumento na competição por recursos primários, cuja escassez faz com que se tornem mais valiosos. A experiência histórica mostra como ciclos econômicos semelhantes tiveram um papel importante na ocorrência de diversos conflitos. Hoje, analistas internacionais apontam para o surgimento de um novo triângulo do “ouro negro”, cujos vértices estão localizados no

Golfo do México, no Golfo da Guiné e na “Amazônia Azul” nos campos do pré-sal brasileiro (fonte: <http://estudiosdelaener.blogspot.com.br/2010/07/perforacion-en-aguas-profundas-el.html>).

O mar como meio de transporte e intercâmbio não trata só de produtos, mas, como no passado, de propagação de ideias. As rotas do comércio estão presentes de forma crescente na atividade de qualquer país. Pode-se até, no caso do Brasil, afiançar que a influência das linhas de comunicações marítimas atravessam as portais das fazendas. O contêiner fornece o incremento do transporte marítimo até mesmo para cargas que antes não se valiam do seu uso, como, por exemplo, soja, carnes e seus derivados. A globalização, sem qualquer juízo de valor sobre ela, estabelece um grau cada vez mais acentuado de interdependência entre uma ampla gama de países.

As rotas comerciais começam a ser afetadas pelas mudanças climáticas. Não

se pode descartar a influência geopolítica de tal fato nos interesses dos mais diversos países. O Ártico é um bom exemplo da atualidade desse atributo. No passado, muitos conflitos ocorreram em função do Canal de Suez e do Canal Panamá, só para citar dois casos que sustentam a argumentação. É a força de ação da geoeconomia. (ALVES DE ALMEIDA e VIDIGAL, 2009)

A própria competição comercial pode ser vista como uma forma de conflito entre fornecedores rivais, por exemplo, ao disputar mercados clientes. A defesa desses interesses buscou historicamente apoiar-se nas Marinhas. Há pelo menos duas razões que correlacionam o comércio marítimo com os conflitos. A primeira é que a prosperidade econômica, por consequência o desenvolvimento de um país, não se faz de forma independente do comércio marítimo. Daí a concentração do transporte marítimo em tão poucas empresas, que se digladiam em tempo de paz. Historicamente, nas guerras, as linhas de comunicações marítimas são objeto de ações ofensivas.

Uma segunda razão deriva da primeira. Nas suas análises, Mahan alertou sobre vulnerabilidade e sensibilidade do sistema de comércio marítimo mundial. Desse modo, requer ser protegido, função primordial das Marinhas. A maior parte dos *choke points* (pontos focais) atuais foram enumerados por Mahan ao analisar o Poder Marítimo do Império britânico. Era assim que tinham a chave para abrir e fechar a passagem em vários pontos estratégicos no mundo. Tal aspecto faz um vínculo direto com o quarto atributo do mar, quando a expansão do mercantilismo demonstra historicamente como o complexo sistema de comércio marítimo pode ter o seu lado negativo.

O terceiro atributo ensaja entender o mar como meio de informação e difusão de ideias. No início leva a intercambiar temas ligados ao comércio, mas depois

outros valores culturais começam a se propagar. Foi também, e ainda é, um meio para propagar certas doenças até de caráter epidêmico. Hoje, o transporte aéreo acelera a disseminação. Um outro exemplo reside nos atuais desafios emanados pela proliferação de espécies não naturais trazidas de uma determinada região para outro ponto do planeta pelas águas de lastro. No passado, foi a forma de levar o cultivo de determinadas *commodities* para outras regiões do planeta.

Outro aspecto ligado ao terceiro atributo continua a ser a busca do conhecimento sobre a imensidão marítima que ocupava quase  $\frac{3}{4}$  do planeta. No passado, as navegações da Escola de Sagres e as expedições de James Cook e, mais tarde, de Darwin dão um resumo do que Geoffrey Till sintetiza como as motivações para conhecer o mar: a pesquisa científica de alto nível, o interesse comercial e o interesse estratégico. Com as três motivações estão postas razões para ocorrer tanto a cooperação como o conflito. (GEOFFREY TILL, 2004)

O mar continua a ser o incentivador para pesquisas em suas profundezas, pois se conhece pouco do que lá se oculta. Por outro lado, ele muito tem de influência sobre as condições climáticas, tema que hoje levanta sérias dúvidas sobre a perenidade da vida humana neste planeta. Percebe-se, assim, que por muito tempo o mar continuará a ser um desafio para a busca de informação, a outra face da moeda da difusão. Hoje em dia grande parte da difusão de ideias propaga-se pelo oceano virtual da internet. Isto não substitui a necessidade de conhecer a face escura dos oceanos.

O quarto atributo, o mar como domínio, vincula-se aos demais, em especial ao segundo. A ideia força deste atributo percebe-se, de modo bem claro, no texto atribuído a Walter Raleigh, que abre este artigo.

Os atributos do mar são o ponto de partida para definir as funções clássicas

do Poder Marítimo, na sua essencial característica em ser relativo, uma vez que ele é percebido em relação a algum outro oponente possuidor de potencial marítimo. Assim, desenvolve-se uma concepção estratégica, marítima e naval que vai determinar a natureza das forças a serem empregadas nas operações marítimas. É o alcance dessas atividades que condiciona a estrutura organizacional e as delegações de comando. Isto enfatiza as suas características especiais e a diversidade no que tange às demais forças.

A aplicação da concepção vale-se da doutrina para passar do campo teórico aos desafios do mundo real. Entretanto, a doutrina terá que ser permanentemente adaptável, preferencialmente quanto às novas possibilidades oferecidas pelas inovações tecnológicas e aos câmbios dos cenários geopolíticos. Isto pode gerar diversidades de especializações dentro das Marinhas, com a ameaça de fragmentações. A forma de manter a unidade e a transmissão de conhecimento na busca de

propósitos comuns dentro das Marinhas foi e continua sendo as Esquadras. Foi neste tipo de estrutura organizacional que os países, desejosos de afirmar os seus interesses no cenário geopolítico, assentaram as suas bases de poder. Não se vislumbra substituto a curto e médio prazos para tal forma de organização. A contínua percepção pelos homens do mar do enlace permanente do Poder Marítimo com o papel a ser desempenhado pelo Poder Naval precisa ser mantida nos corações e nas mentes das gerações que

se sucedem nas lides do mar. É a imagem simbólica das Esquadras que permite a continuidade da força que emana do mar. As plataformas poderão mudar individualmente nos seus arranjos de sistemas materiais, mas a unidade doutrinária, sem cair na armadilha do dogma, para usufruir dos atributos do mar permanecerá assentada na atuação das Esquadras.

“Esquadras não se improvisam”, alertou-nos uma vez Ruy Barbosa.

## UMA BREVE VISÃO CONTEMPORÂNEA. O CONTEXTO

A análise do mais complexo fenômeno multifacetado que é a guerra foi, é e continuará a ser um grande desafio para todos os campos do conhecimento. Não tem sido diferente o início do século XXI. A dinâmica do mundo real está sempre a surpreender os que acreditam em determinismos, com base em modelos acadêmicos que fragmentam os estudos arraigados em seus domínios específicos. As grandes

linhas de força das relações entre os atores estatais e não estatais irão representar uma múltipla e diferenciada intensidade dos vetores políticos, sociais, militares, econômicos, científicos, tecnológicos e culturais.

A última década do século XX, fruto do colapso da ex-União Soviética e da queda do Muro de Berlim, primou pela ligeireza de análises conclusivas sobre o futuro das relações internacionais. A cada momento éramos comunicados que o fim da história havia chegado. Os *experts* dos países peri-

**A forma de manter a unidade e a transmissão de conhecimento na busca de propósitos comuns dentro das Marinhas foi e continua sendo as Esquadras. É a imagem simbólica das Esquadras que permite a continuidade da força que emana do mar**



féricos agarraram-se a tal verdade absoluta, sem sequer ponderar sobre a possibilidade dos erros das visões de curto prazo que não consideram a linha de tempo do longo prazo da geo-história.

As alterações de perspectivas que surgem da emergência de crises precisam ser validadas pelo mundo real. Não se trata de fazer apologia dos conflitos, mas de reconhecê-los como presentes na nossa realidade. Os desejos conflitantes fazem parte intrínseca da natureza dos seres humanos. Esta é a realidade das evidências históricas, plenas de riscos, ganhos e perdas. Clausewitz mostra que há em todo o processo do conflito o “nosso lado”, praticante de atos violentos por uma causa que irá aglutinar e mobilizar toda uma sociedade. É factível questionar se tal atitude não está mais presente em nossas sociedades? (COLIN GRAY, 2005)

O mundo convive com Estados em níveis bem diferentes do que se entende como desenvolvimento. Há reconhecidamente um abismo de desigualdades entre os atores estatais, como também no interior de cada sociedade. A violência interna em cada Estado é, por vezes, conhecida como um indicador da chamada paz social. Deve ser enfatizado que tal indicador não pode ser, de forma simplista, analisado apenas do ponto de vista de interesses exclusivamente econômicos.

Cabe aqui buscar uma citação de Lawrence H. Keeley na sua obra *A guerra antes da civilização: o mito do Bom Selvagem*:

“A guerra sempre foi um tópico interessantíssimo. Ela concentra e intensifica algumas das nossas emoções mais fortes: coragem e medo, inspiração e pânico, egoísmo e abnegação, ambição e generosidade, patriotismo e xenofobia. O estímulo da guerra incitou seres humanos a criar prodígios de engenhosidade, inspiração, cooperação, vandalismo e crueldade.” (LAWRENCE KEELEY, 2011)

O autor demonstra em seus estudos que não há lugar para escapismos, como o mito do bom selvagem legado por Rousseau. A bondade natural não resiste aos aspectos encontrados nos trabalhos arqueológicos e antropológicos. Havia uma teoria desligada das comprovações fruto de evidências. O trabalho aponta que as guerras tribais eram em realidade, ao seu modo, guerras totais. Evidentemente que os recursos e meios mobilizados não se aproximam da escala das guerras e conflitos ocorridos nas guerras modernas. Entretanto, Keeley mostra, por meio de gráficos estatísticos, os variados níveis de letalidade das guerras tribais e das guerras das “civilizações”. O resultado é surpreendente. Não poderia ser de outro modo quando a luta é pela sobrevivência.

A argumentação de Keeley sobre a discussão da guerra antes da civilização acaba por concluir que apenas chegamos ao lugar em que começamos, com um catálogo muito conhecido de mortes, estupros, saques, destruição e terror... O conflito armado primitivo e histórico foi tão terrível e eficaz quanto as suas versões históricas e civilizadas. A guerra é o inferno, independentemente de ser lutada com lanças de madeira ou napalm. Aduz, ainda, entre outras lições, que devemos considerar o comércio como uma fonte especialmente produtiva de conflitos violentos e tratar nossos parceiros comerciais mais próximos com cuidado especial. Relembrem-se as assertivas de Raleigh, Mackinder e Spykman.

O auxílio da análise geográfica e histórica que a multidisciplinaridade da geopolítica oferece-nos ensaja a oportunidade para dar um salto no tempo e buscar o contexto contemporâneo.

A atual crise econômica e financeira teve como marco simbólico a falência do Lehman Brothers em 15 de setembro de 2008. Em 11 de setembro de 2001, ocorreu um ataque terrorista ao centro do coração

do poder político e econômico dos EUA. O epicentro dos dois graves acontecimentos está no mesmo local geográfico. Uma infeliz coincidência até no mês.

A dinâmica própria do mundo real incumbe-se de criar eventos, inesperados ou não, que alteram o mapa geopolítico. É assim que pode ser visualizada a crise que nasceu com os títulos do *subprime*, no financiamento de imóveis dentro dos EUA. Esta crise chegou em todos os lugares do planeta, em razão da interdependência e da globalização. Estas são alavancadas pela evolução da Tecnologia de Informação e Comunicações (TIC), que faz “encurtar” as distâncias e acelera os processos de tomada de decisão. Estaria o mundo atual com suas faces real e virtual coexistindo simultaneamente? Isto criaria um novo paradigma: a “cronogeografia”?

Foi a questão do *subprime* somente econômica e financeira? A resposta é não. Com o benefício da análise pós-acontecimentos, pode-se reforçar a ideia de que o mundo real é multidisciplinar. A crise desencadeou uma onda de problemas sociais que foi se somar a outros conflitos que se desenvolvem por muitos anos. Afloram as crises e os conflitos, que por vezes estavam apenas adormecidos ou hibernando.

Crece a intensidade do entrelaque das forças profundas nos campos político, psicossocial e militar. Como exemplos, podem-se citar, entre outros, o aspecto demográfico e as atitudes diante das migrações; o acirramento de posições protecionistas no comércio internacional e a volta da discussão do papel do Estado, atuando como elemento de última instância no salvamento de grandes grupos econômicos e financeiros.

Os eventos geopolíticos de curto prazo precisam ser interligados com as forças que se manifestam em uma dinâmica mais lenta, comportando-se quase como constantes,

porém mantendo de forma indelével os seus impactos.

A visão acima obriga a que se revise brevemente os anos de 1980 e 1990. Eles foram notórios pela disseminação de “verdades” que hoje os fatos contestam. É um alerta sobre os modismos. Muitos estarão lembrados da “dúvida” que era semeada, inclusive no Brasil, quanto à necessidade de despender recursos com as Forças Armadas. Uma série de outras ideias contraditórias foi aceita sem grandes e profundas reflexões: o papel do Estado colocado sob dúvida, a dolarização da economia e outros temas afins. Não se deseja o Estado centralizador e decisor de tudo, mas sim aquele que atue para que sejam asseguradas as três autonomias, buscadas por qualquer nação: alimentar, energética e militar.

A ideia-chave é que antes de a crise do *subprime* ter a dimensão atual, o desafio já estava lançado, consentâneo com a era do conhecimento, que leva a uma quebra de paradigmas. Neste contexto, vicejam a interdependência e a globalização.

O lado real é o cenário dos 3I, com a crise desencadeada em 2008, reforçando a instabilidade, a incerteza e a insegurança. É o medo do desconhecido com o redesenho do mapa geopolítico mundial. Como é ele afetado, por exemplo, pela dinâmica resultante do crescimento da China e da Índia?

As notícias recebidas por qualquer tipo de mídia mostram a convulsão em que se encontra o mundo após o irromper da crise de 2008. Ao verificar a situação dos países tradicionais da Europa, hoje integrados na União Europeia (UE), temos uma boa visão da dimensão impactante do econômico no político e social.

As mais recentes estimativas divulgadas pelo Fundo Monetário Internacional sobre a zona do euro – relembando que nem todos os países que integram a UE têm o euro como moeda – transmitem um quadro

real da desesperança. Até mesmo a política de austeridade econômica, defendida como solução pela Alemanha, a maior economia da Europa, é posta sob fortes ataques. Alguns números são assustadores, uma vez que de janeiro a março de 2013 houve uma contração na zona do euro de 0,2%. A zona do euro (17 países) sentiu a contração econômica pelo sexto semestre consecutivo. A dívida pública continua crescente. (*Jornal Valor*, 17/5/2013)

A correlação positiva da economia com o social aparece nas elevadas taxas de desemprego: França (11,18%), Grécia (26,99%), Itália (12,04%), Portugal (18,25%), Espanha (27%), e Irlanda (14,24%). É interessante notar que a Irlanda era apontada, antes de 2008, como um exemplo a ser seguido. (*Jornal Valor* – Caderno Eu e Fim de Semana, 17/5/13, pp. 4 a 12).

Aos dados acima, agrega-se o fato relevante de que a taxa de desemprego entre os jovens em alguns países ultrapassa os 50%, mesmo quando eles possuem nível de educação superior, como é o caso da Espanha (52,4%) e da Grécia (54,2%). Estes dados constam de um relatório da Organização Internacional do Trabalho (OIT) – Tendências Mundiais do Emprego Juvenil 2013 – e aduzem que a taxa de desemprego mundial entre jovens cresce. As estimativas indicam que será de 12,8% em 2018. Mais desesperança e falta de confiança no futuro significam as sementes de conflitos.

O ano de 2011 trouxe as lufadas de ventos fortes em uma área já conhecida por instabilidades. Foi a chamada “Primavera Árabe”, quando, mais uma vez, analistas ocidentais “enxergaram” sinais de mudança de rumo para caminhos democráticos, pautados em um modelo ocidental baseado na participação popular. Hoje percebe-se que, em alguns países, o que ocorreu foi um “Forte e Impiedoso Inverno”. A queda dos governos

autoritários não trouxe flexibilização, e os governos, quando existem, são instáveis e pressionados por forte oposição. Os casos da Líbia e da Tunísia são paradigmáticos.

O grande arco de instabilidade que se inicia na África e avança pelo Oriente Médio até os confins da Ásia continua a ser um grande desafio sobre a efetividade do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU). As respostas dadas por esse fórum de discussão não conseguiram atender às exigências da sociedade internacional. O caso da guerra civil da Síria é um exemplo de como os atores externos, ao tentarem influenciar o desenrolar das ações, acabaram por produzir eventos paradoxais, contribuindo para fortalecer naquela área de decisão grupos que se opõem aos financiadores externos, que interferem no conflito. São adversários em outros pontos do mapa geopolítico mundial.

Os conflitos derivados da “Primavera Árabe”, em conjunção com a crise econômica na UE, têm protagonizado uma série de ações na UE para impedir a entrada de migrantes. Nos EUA, a promessa feita na campanha pela reeleição por Barack Obama não se transformou em atos legais concretos no seu segundo mandato. A deportação de imigrantes continua, inclusive de brasileiros.

O terrorismo se espalha em diversas regiões. O Iraque não encontrou a sua condição de segurança, com crescentes embates internos. Os acontecimentos da Maratona de Boston mostraram como a ameaça de atuações isoladas pode desmontar em pouco tempo as estruturas criadas para monitorar e impedir ações tão nefastas.

A relação restrita de problemas a serem enfrentados não pode deixar de incluir as atitudes da Coreia do Norte levando todo um clima de insegurança a uma ampla região do Pacífico, com base na sua capacidade, por vezes não confirmada por ana-

listas externos, de lançar vetores de longo alcance com carga nuclear. O “equilíbrio do terror”, tão discutido durante a Guerra Fria, agora se espria pela possibilidade do seu uso por um grupo maior de países, em especial dentro do arco de instabilidade anteriormente configurado.

A rápida passagem por pontos do arco de instabilidade leva a citar o contínuo embate dos EUA e outros países com relação às atitudes desenvolvidas pelo Irã, este protagonista de crises nos anos de 1970, quando, logo após a derrubada do governo e a chegada ao poder dos aiatolás, sucessivos embates defrontaram este país com os EUA. A invasão da Embaixada dos EUA nos anos 1970 é um exemplo desse fato. Logo após, nos anos 1980, uma guerra ocorreu com o Iraque. Recentemente, o Irã viu-se alvo de ações de embargo decretadas pelo Conselho de Segurança da ONU em face do desenvolvimento de um programa nuclear, visto principalmente pelos EUA e por Israel como sendo de característica não pacífica. Entre outras respostas que o Irã tem dado, deve-se relembrar a ameaça de fechar o Estreito de Ormuz. Mais uma vez a geopolítica do petróleo fez rufar os tambores da guerra, uma vez que por Ormuz passa uma quantidade significativa de petróleo e gás que servem de fonte de energia para diversos países.

Não é por acaso que durante os últimos 20 anos os EUA buscam mitigar a sua dependência de petróleo e gás daquela região. Não só como China e Índia, também os EUA têm aumentado sua importação dos países africanos produtores de petróleo, localizados no Golfo da Guiné. Alguns analistas visualizam em futuro o surgimento de um novo triângulo do “ouro negro” compreendendo o Golfo do México, o Golfo da Guiné e, como outro vértice, os campos do pré-sal brasileiros, como a nova área que irá saciar a demanda por esse recurso.

A crise de 2008 não levou somente à procura de outros locais para importação de petróleo e gás. A necessidade da retomada econômica faz com que outras fontes de energia sejam buscadas. Tal aspecto é reforçado também pelo desafio das mudanças climáticas, com a agenda do “desenvolvimento sustentável”. Deseja-se uma economia de “baixo carbono”, fruto de energias renováveis. Entretanto, os interesses econômicos, reforçados pela crise iniciada em 2008, demandam respostas de curto prazo, e um dos exemplos mais característicos de tal assertiva é o *shale gas* (gás de xisto).

O *Jornal Valor* (12/12/2012, página B-10) publicou matérias em que apresentava o acirrado debate sobre a séria ameaça ao meio ambiente proveniente da extração do gás de xisto nos EUA pelo método *fracking* (fratura hidráulica). Há contaminação de águas de rios e poços artesianos. Apesar disso, há uma década o xisto representava 1% da produção de gás natural norte-americano. Hoje, chega a quase 29%. A indústria siderúrgica na Pensilvânia retomou suas atividades e hoje produz competitivamente graças ao baixo custo do insumo gás na sua estrutura de produção.

As estimativas indicam que os EUA possuem 14 trilhões de metros cúbicos em reservas de gás de xisto. Estas podem durar cem anos. A perspectiva em relação ao xisto nos EUA é grande, pois não só o preço do gás é inferior ao do mercado internacional, como também o crescimento da sua participação na matriz energética contribui para diminuir significativamente a dependência das fontes no exterior. Não custa relembrar que nos anos 1970 o Brasil iniciou, na formação de Irati (Paraná até o Rio Grande do Sul), um projeto para obter petróleo e gás de xisto. Com o avançar das novas tecnologias, tal área pode vir a ser novamente de interesse.

O fato principal é que a América do Norte (EUA e Canadá), segundo relatório da Exxon Mobil, poderá tornar-se exportadora de petróleo e gás até 2025. O estudo concorda com as estimativas feitas pela Agência de Informação sobre Energia (EIA – sigla em inglês), do governo dos EUA. Percebe-se que alterações profundas no setor de geração de energia irão ocasionar mudanças significativas no campo econômico e, em decorrência, na geopolítica. Não se pode esquecer que China e Índia continuarão a pressionar a demanda global por combustíveis, para a qual se espera um incremento no mundo de 35%, de 2010 a 2040. (*Jornal Valor*, 12/12/2012, p. A-15, e 4/4/2013, p. B-16)

A ideia acima alinhada não se restringe somente aos aspectos da geopolítica do petróleo. O aumento da demanda por recursos naturais e alimentos, intensificado com o crescimento chinês e indiano, ainda sofre a influência do avanço de outros países emergentes, em que pese a desaceleração econômica dos chamados países desenvolvidos. A escassez leva então a refletir sobre a Lei do Mar, nascida ainda na Guerra Fria. A convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) fez surgir para 119 países, em dezembro de 1982, um regime legal sobre as águas que envolvem a superfície terrestre. (*Revista Diplomatie*, 2012)

A visão positiva sobre a convivência internacional com um regime legal sobre os mares, dentro do direito internacional, não era e ainda não é compartilhada por outros países. Na visão negativa, vê-se como um cerceamento que contraria a ideia do *mare liberum*. Os desafios do século XXI quanto à escassez de recursos materiais contribuem decisivamente para aumentar a tensão dos conflitos. Hoje, a pesca superexplorada, os impactos das mudanças climáticas e as riquezas minerais marinhas estão cada vez

mais ao alcance das novas tecnologias, levando a que atores não pertencentes a determinadas regiões geográficas venham explorar tais riquezas.

Em 1º de janeiro de 2013, o *Jornal Valor* publicou (página B-11) matéria do *The Wall Street Journal* com o título “Pesca Chinesa gera conflito em outros países”. As tensões não se restringem a seus vizinhos por pesca ilegal no Mar Amarelo em águas reclamadas pela Coreia do Sul. Embates também têm ocorrido com o Vietnã. Há problemas, ainda, com a Argentina e na África Ocidental. A China pretende expandir o número de embarcações para pesca em águas longínquas, até o fim de 2015, para aproximadamente 2.300 barcos.

Os litígios por reservas minerais e de gás na disputa pela jurisdição, com base na aplicação da Lei do Mar, têm sido crescentes em diversos locais do planeta. Foi assim que, em agosto de 2012, China e Japão elevaram o nível de confronto pelo arquipélago, chamado de Senkaku pelo Japão e de Diaoyu na China, zona com grande potencial de gás e petróleo. Como sempre, a linha de referência geo-histórica de longo prazo marcou o ocorrido. A ida de um grupo de chineses às ilhas para hastear a bandeira da China deu-se em 15 de agosto, o dia que marcou a rendição do Japão na Segunda Guerra Mundial. As velhas feridas oriundas da ocupação japonesa do território chinês entre 1937 e 1945 voltaram a se expor.

Não se pode continuar o breve périplo do cenário contemporâneo sem fazer uma menção aos aspectos do meio ambiente e das mudanças climáticas. Há um exemplo marcante da conjunção dos seus efeitos: a abertura de rotas marítimas, de forma permanente, através do Oceano Ártico. A revista *The Economist* (fevereiro de 2013, p. 49) chama a atenção para tal ocorrência. O fato que motivou a reportagem foi

o pedido de Cingapura em querer ser um observador permanente do Conselho do Ártico, uma vez que a ausência de um tratado para aquela região fez os países próximos ao Ártico criarem tal órgão para que, em condomínio, tentem ajustar a ação dos países que possuem interesses no Ártico.

Se a atitude de Cingapura parece inusitada pela sua distância real geográfica da área, o impacto fica claro quando se toma conhecimento do maior uso da rota que cresceu em 2013, um terço a mais do que em 2011. Isso pode afetar a participação do porto de Cingapura no tráfego marítimo global. Além disso, o degelo na região pode vir a causar modificações territoriais em Cingapura, pela elevação do nível do mar. Acrescente-se que outros atores, estatais e não estatais, desejam ter assento à mesa do Conselho: China, Índia, Japão, Itália, União Europeia e Greenpeace. A plataforma continental do Ártico guarda grandes reservas de petróleo, gás e recursos minerais. (*Revista Diplomatie*, nº 10)

Os movimentos acima indicam que há um crescente interesse geopolítico pelo descongelamento no Ártico. Mais um fato exemplifica tal atitude. Em dezembro de 2012, no dia 4, o navio *Ob River* levou um carregamento de gás norueguês para o Japão passando pelo Ártico. A viagem foi realizada em menor tempo (menos três semanas) do que a derrota que é normalmente utilizada passando, via Mar Mediterrâneo, pelo Canal de Suez e contornando a Ásia. Quem organizou o projeto foi a Gazprom Marketing and Trading, empresa russa, que busca aumentar o seu mercado. Esta

empresa fretou o navio-tanque na Grécia. Os preços, no momento, do afretamento são baixos. Também utilizou um navio quebra-gelo para preceder o *Ob River*. Sem dúvida, o encurtamento da viagem oferece boas perspectivas do ponto de vista econômico. (*Jornal Valor*, 3/12/2012, p. A-15). Tudo isso deixa claro a razão da US Navy ter criado uma Task Force Climate Change (força-tarefa para a mudança do clima).

Encerrar a breve viagem pelo cenário contemporâneo faz com que regressemos ao ponto de partida: a crise de setembro de 2008. Percebe-se como ela acelerou a ascensão da China, antecipando a sua posição de segunda maior economia do mundo. Começa a se delinear no horizonte o dese-

nho de um novo mapa geopolítico mundial.

Uma grande síntese do conturbado início do século XXI e das crises sem fim que têm proliferado é retratada na recente convulsão social que irrompeu entre 18 de maio e 24 de maio do corrente ano na Suécia. O que ocorreu com um país

visto como modelo social? A resposta passa pela desigualdade social, que se acentuou com a crise econômica e financeira. Há um alto desemprego entre os jovens, em especial os imigrantes. Planta-se a semente da desesperança e colhem-se as crises. Não faz muito tempo, a França, em 2005, viveu crise de intensidade semelhante no seu *banlieue* (subúrbio).

É com base nos cenários que se consegue pensar no longo prazo, não no sentido de previsão do futuro, mas para alinhar e ordenar os fatores que vão dar sentido às concepções da grande estratégia, e, em consequência disso, refletir e procurar

**O século XXI será um período de grande influência do Poder Marítimo. Os fluxos do sistema de comércio internacional precisarão ser protegidos**

buscar as linhas orientadoras para o campo marítimo e naval. Em princípio não parece restar dúvida quanto ao significado de um novo mapa geopolítico para um mundo com atores geograficamente distantes, mas interconectados e interdependentes especialmente pelos fluxos demandados por recursos naturais e alimentos. As linhas de comunicação marítimas vão crescer cada vez mais de importância. O século XXI será um período de grande influência do Poder Marítimo. Os fluxos do sistema de comércio internacional precisarão ser protegidos.

## OS SONHOS E AS REALIDADES – CONCLUSÃO

Este artigo não tem a pretensão de preencher as lacunas de conhecimento sobre tão relevante e vasto tema. O propósito é suscitar o aprofundamento do debate tanto no campo teórico quanto nas demandas reais do dinâmico cenário geopolítico. Com a discussão, pode-se tentar trazer visões adequadas ao papel que o Brasil terá pela frente no trato dos atributos do mar. Identificado o nosso papel, conceber que ações das funções clássicas do Poder Naval serão passíveis de serem atendidas.

A globalização é um fato inegável, e os seus aspectos geoeconômicos crescem de forma ininterrupta. Em consequência, o Poder Marítimo continua, como fez historicamente, a influenciar a vida em terra. Isto pode ser atestado ao confrontar os quatro atributos do mar com o cenário contemporâneo. O século XXI mantém a característica de proeminência das ativida-

des marítimas ao influenciar as concepções estratégicas.

A equação montada para responder ao crescente papel das Marinhas, no que tange ao emprego político do Poder Naval (a Diplomacia Naval), continua a enfrentar um desafio histórico. Como suprir com qualidade e quantidade o número de plataformas adequadas para cumprir as funções clássicas do Poder Naval?

Ao problema acima, de como levar os sonhos ao mundo real, acrescenta-se a incorporação de inovações tecnológicas, de custo elevado, complicando a resolução da secular equação que desafia as Marinhas.

O importante é que o cenário atual apresenta a permanência dos Estados em procurar, em função da sua relação com o mar, enquadrarem-se nas categorias de Marinhas com maior ou menor relevância no cenário internacional. Os conflitos que ocorrem contemporaneamente indicam a continuada emergência de crises, sejam elas oriundas de

**A esquadra brasileira  
estará pronta a dar  
respostas, como já o fez  
no passado? A sociedade  
brasileira detém em sua  
mão um grande patrimônio,  
a “Amazônia Azul”, e a ela  
compete dar o apoio ao seu  
Poder Naval**

atores estatais ou não estatais. A proteção dos interesses no mar e na terra e a “gestão do caos”, exemplificadas, por vezes, nas ações de ajuda humanitária, continuarão a demandar a presença do Poder Naval, de forma isolada, em conjunto com as demais forças armadas do seu país ou em coalizões internacionais.

A passagem da concepção estratégica para o mundo real continuará a valer-se da Doutrina, que não poderá ser estática, ou seja, dogmática. E a forma de criar e transmitir as orientações de uma visão marítima comum aos diversos integrantes das Marinhas

far-se-á por meio da estrutura organizacional consagrada para dar unidade no emprego: a Esquadra, símbolo do Poder Naval.

No Brasil, permanece a necessidade de, a cada dia, mostrar o seu indelével vínculo com o mar. O Poder Marítimo faz-se presente no mais longínquo interior brasileiro, seja pelo mar ou por águas interiores, em especial as hidrovias. Cabe entender e

perceber as implicações das forças geopolíticas. A esquadra brasileira estará pronta a dar respostas, como já o fez no passado? A sociedade brasileira detém em sua mão um grande patrimônio, a “Amazônia Azul”, e a ela compete dar o apoio ao seu Poder Naval, com representatividade semelhante à almejada para o Brasil no cenário geopolítico internacional.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<POLÍTICA>; Poder Nacional; Estratégia; Poder Marítimo; Poder Naval; Forças Armadas; Crise;

### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F.E. Alves de; VIDIGAL, A.A.F. (org). *Guerra no Mar: batalhas e campanhas navais que mudaram a História*. Rio de Janeiro: Record, 2009.
- BOOT, Max, *War Made New: Technology, Warfare, and the Course of History 1500 to today*, Nova York. Gotham Books, 2006.
- COUTAU-BÉGARIE, Hervé. *Tratado de Estratégia*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Le Meilleur des Ambassadeurs: Théorie et Pratique de la Diplomatie Navale*; Paris. Economica, 2010.
- DIAMOND, Jared. *Colapso – como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2006.
- DIPLOMATIE: *affaire Stratégique et relations internationales*. Paris, Août – September 2012 (Les Grandes Doniers nº 10)
- DRUCKER, Peter F. *Managing in the next society*. New York: St. Martins Press, 2002.
- FRIEDMAN, Norman. *Seapower as Strategy: navies and national interests*. Annapolis, Md, Naval Institute Press, 2001.
- GRAY, Colin S. *Another Bloody Century: Future Warfare*. Londres: Weidenfeld & Nicholson, 2005.
- HENROTIN, Joseph. *Les fondements de la stratégie navale au XXIe Siècle*. Paris: Economica, Institute de Stratégie Comparée, 2011.
- JUDT, Tony. *O Mal ronda a Terra*. São Paulo: Objetiva, 2011.
- KAPLAN, Robert. *The Revenge of Geography: What the Map tells us about coming conflicts and the battle against fate*. New York: Random House, 2012.
- KEELEY, Lawrence H. *A guerra antes da Civilização: o mito do bom selvagem*. War Before Civilization, 1996, Oxford University Press. Tradução de Fábio Faria, São Paulo, Realizações Editora, Livraria e Distribuidora Ltda. (2011).
- LANDES, David S. *A riqueza e a pobreza das Nações: por que algumas são tão ricas e outras tão pobres*, 3ª ed.. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- LIANG, Qiao e XIANGSUI, Wang. *La Guerre hors limites*. Paris: Bibliothèque Rivages, 2003.
- RENOUVIN, Pierre e DUROSELLE, Jean-Baptiste. *Introdução à História das Relações Internacionais*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1967.
- TILL, Geoffrey. *Seapower: A guide for the Twenty-First Century*. London: Frank Cass Publishers, 2004.



# REFLEXOS DA CRIAÇÃO DA 2ª ESQUADRA E DA 2ª FORÇA DE FUZILEIROS DA ESQUADRA NA ESTRUTURA DO SETOR OPERATIVO DA MARINHA DO BRASIL<sup>(\*)</sup>

*“O crescimento não é solução para tudo, mas sem crescimento não há solução para nada.”*

Paulo Nogueira Baptista Jr.,  
“Crescer ou crescer”,  
*O Globo* de 22/12/2012

EDUARDO ITALO PESCE  
Professor <sup>(\*\*)</sup>

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Transformação do Poder Naval brasileiro  
Duplicação do núcleo do Poder Naval  
Implantação da 2ª Esquadra  
Obtenção dos meios operativos  
Localização da sede da 2ª Esquadra  
Aprestamento e emprego dos meios  
Uma visão pessoal  
Conclusão  
Anexo

## INTRODUÇÃO

A última década foi marcada por mudanças importantes na maneira de encarar os assuntos ligados à Defesa Nacional no Brasil. Ainda não podemos afirmar que a perspectiva negativa sob a qual tais assun-

tos foram encarados na década anterior foi totalmente revertida. Entretanto, já começamos a observar alguns resultados positivos para o setor. No futuro imediato, os desafios serão manter o impulso renovador e garantir os recursos necessários à transformação das Forças Armadas.

(\*) Trabalho submetido à *Revista Marítima Brasileira* em 31/12/2012. Revisão final pelo autor em 15/4/2013.

(\*\*) Especialista em Relações Internacionais, professor no Centro de Produção da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Cepuerj), colaborador permanente do Centro de Estudos Político-Estratégico da Escola de Guerra Naval (Cepe/EGN) e colaborador assíduo da *RMB*, da revista *Segurança & Defesa* e do jornal *Monitor Mercantil*. Recebeu o Prêmio *Revista Marítima Brasileira* em 2001 e 2004.

Sem prejuízo de sua capacitação para a guerra naval clássica, o Poder Naval brasileiro deve estar apto a atuar nos conflitos assimétricos do século XXI, nos quais o “inimigo” pode não ser um Estado organizado. Nos períodos de paz, deve ainda garantir a presença do Brasil nas águas jurisdicionais que constituem a “Amazônia Azul”, assim como em outras áreas marítimas de interesse nacional, dissuadindo ameaças e atuando na segurança marítima ou em apoio à política externa.

O Brasil já possui a maior Marinha do Hemisfério Sul e, dentro de suas possibilidades, tende a expandi-la no futuro<sup>1</sup>. O presente trabalho procura examinar algumas dificuldades para implantação de uma segunda Esquadra e de uma segunda Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE), com sede no litoral Norte/Nordeste, bem como possíveis reflexos de tal iniciativa na estrutura do setor operativo da Marinha do Brasil. O texto baseia-se em fontes e bibliografia ostensivas, sendo as opiniões de caráter estritamente pessoal.

## TRANSFORMAÇÃO DO PODER NAVAL BRASILEIRO

Com a aprovação do texto pelo Senado Federal em 12/3/2013, o Congresso Nacional concluiu a votação da Lei Orçamentária

Anual (LOA) para este ano<sup>2</sup>. A dotação inicial do Ministério da Defesa, que era de R\$ 66,37 bilhões na Proposta de Lei Orçamentária (PLO), passou a ser de R\$ 67,82 bilhões no texto aprovado (autografado) da LOA 2013. Já o Comando da Marinha, que contava com R\$ 17,86 bilhões na PLO 2013, deve ficar com R\$ 17,93 bilhões, segundo a LOA 2013<sup>3</sup>.

O Orçamento da União para 2013 foi sancionado sem vetos pela Presidenta da República em 4/4/2013 e publicado no Diário Oficial da União no dia seguinte<sup>4</sup>. A dotação orçamentária inicial do Ministério da Defesa, que tinha sido de R\$ 64,7 bilhões na LOA 2012, deve ser de R\$ 67,8 bilhões este ano, o que representa um aumento de 4,7% em relação ao ano passado<sup>5</sup>.

O Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (Paed) consolida os projetos estratégicos das Forças Armadas para o período 2012-31, segundo metas de curto (2012-15), médio (2016-23) e longo prazo (2024-31). Os investimentos totais de R\$ 557,73 bilhões incluem R\$ 143,72 bilhões destinados à articulação e R\$ 414,01 bilhões ao equipamento. Os projetos da Marinha representam R\$ 211,68 bilhões, sendo R\$ 37,92 bilhões para articulação e R\$ 173,76 bilhões para equipamento. Alguns projetos excedem o período até 2031 ou já estavam em andamento<sup>6</sup>.

1 Cf. Eduardo Italo Pesce, “A Marinha do Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”, *Revista Marítima Brasileira* 132 (10/12): 115-132 – Rio de Janeiro, out./dez. 2012. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “Projetos da Marinha do Brasil no Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (Paed)”, *Revista Marítima Brasileira* 133 (1/3): 57-71 – Rio de Janeiro, jan./mar 2013.

2 Cf. “Congresso conclui votação do Orçamento para 2013”, Portal do Orçamento (13/3/2013). Notícia disponibilizada em <http://www9.senado.gov.br/>. Acesso em 25/3/2013.

3 Congresso Nacional, Orçamento da União para 2013 – Despesa Elaboração – Por Órgão e UO (dados atualizados até 25/3/2013). Planilhas disponibilizadas em <http://www9.senado.gov.br/>. Acesso em 25/3/2013.

4 Cf. Congresso Nacional, Lei nº 12.798 de 4/4/2013 – Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2013 (Brasília, 4 abr. 2013). Texto disponibilizado em <http://www2.camara.leg.br/>. Acesso em 12/4/2013.

5 Cf. Felipe Néri, “Saiba como variou o orçamento dos ministérios entre 2012 e 2013”, *G1 Política* (7/4/2013). Notícia disponibilizada em <http://g1.globo.com/politica/noticia/>. Acesso em 12/4/2013.

6 Cf. Pesce, “Projetos da Marinha do Brasil no Paed”, Op. cit. Cf. também Ministério da Defesa, *Livro Branco de Defesa Nacional* (Brasília, 2012) – Anexo III, pp.246-253. Disponibilizado em <http://www.defesa.gov.br/>. Acesso em 25/7/2012.

À Recuperação da Capacidade Operativa do Poder Naval estão destinados R\$ 5,37 bilhões em 2009-25; ao Programa Nuclear da Marinha, R\$ 4,2 bilhões em 2009-31; à Construção do Núcleo do Poder Naval, R\$ 175,22 bilhões em 2009-47; ao Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (Sis-GAAz), R\$ 12,02 bilhões em 2013-24; ao Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE), R\$ 9,14 bilhões em 2013-31; à Segurança da Navegação, R\$ 0,63 bilhão em 2012-31; e ao Pessoal – Nosso Maior Patrimônio, R\$ 5,02 bilhões em 2010-31<sup>7</sup>.

## DUPLICAÇÃO DO NÚCLEO DO PODER NAVAL

A ampliação do Canal do Panamá, com conclusão prevista para 2014, a um custo de US\$ 5,25 bilhões pode favorecer os portos brasileiros ainda nesta década. Diversos portos do litoral Norte/Nordeste, como Itaquí (MA), Pecém (CE) e Suape (PE), já estão preparados ou se equipando para receber supernavios do tipo “Pós-Panamax”<sup>8</sup>.

**Além de solucionar o problema do atual “gargalo” logístico das exportações brasileiras, o aumento da importância econômica dos portos situados no Norte/Nordeste pode contribuir para viabilizar a duplicação do núcleo operativo principal do Poder Naval brasileiro**

Com a construção dos novos terminais de alta capacidade, parte das exportações do agronegócio, que hoje sai pelos portos do Sul e do Sudeste, poderia ser transferida para os do Norte e do Nordeste, quando estes estivessem integrados por via hidroviária e ferroviária ao Centro-Norte<sup>9</sup>. Além de solucionar o problema do atual “gargalo”

logístico das exportações brasileiras, o aumento da importância econômica dos portos situados no Norte/Nordeste pode contribuir para viabilizar a duplicação do núcleo operativo principal do Poder Naval brasileiro.

O saliente nordestino forma uma “cunha”, apontada em direção à África, e as duas áreas marítimas com que se defronta o litoral brasileiro têm características geopolíticas

dissimilares. A área setentrional (ao norte de Natal) defronta-se com o Atlântico Norte e a extremidade sudeste do Caribe, situados no Hemisfério Norte, enquanto que a área meridional (ao sul de Natal) está voltada para o Atlântico Sul e o Hemisfério Sul<sup>10</sup>.

Embora suas origens remontem à época da Independência<sup>11</sup>, a ideia de criação de

7 Ibidem.

8 Cf. “Expansão do Canal do Panamá deve favorecer portos brasileiros”, *Terra – Transporte & Logística* (11/3/2013). Notícia disponibilizada em <http://transporteelogistica.terra.com.br/>. Acesso em 4/4/2013. Cf. também “Porto de Itaquí: Logística do agronegócio brasileiro muda do sul para o norte”, *Ponto a Porto* (8/11/2012). Notícia disponibilizada em <http://pontoaporto.blogspot.com.br/>. Acesso em 4/4/2013.

9 Ibidem. Cf. também Luiz Antonio Fayet, “Corredor de Exportação dos Sistemas Portuários de Belém e São Luís – Centro-Norte/Nordeste”, *Revista Marítima Brasileira* 133 (01/03): 35-44 – Rio de Janeiro, jan./mar. 2013.

10 Cf. Pesce, “A Marinha do Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”, Op. cit. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “Articulação do Poder Naval brasileiro: dúvidas e comentários”, *Revista Marítima Brasileira* 130 (10/12): 50-61 – Rio de Janeiro, out./dez. 2010.

11 Cf. Fernando Manoel Fontes Diêgues, “A Estratégia da Independência”, *Revista Marítima Brasileira* 133 (01/03): 20-33 – Rio de Janeiro, jan./mar. 2013.

uma segunda Esquadra no litoral Norte/Nordeste foi cogitada pela Marinha durante a década de 70 do século passado, tendo permanecido dormente por 40 anos, até ser “ressuscitada” em 2008<sup>12</sup>. Como ocorreu com outros planos no passado, é possível que uma parte dos projetos da Marinha que constam do Paed jamais se concretize. Contudo, é razoavelmente positiva a perspectiva de que a duplicação da Esquadra e da FFE possa sair do papel por volta de 2031 ou pouco depois disso.

Ao projeto denominado “Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra” estão destinados R\$ 9,14 bilhões no período 2013-31<sup>13</sup>. Este inclui sete subprojetos, com os seguintes prazos de execução: Base Naval da 2ª Esquadra (2013-25); Comandos e Centros de Instrução (2016-25); 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2016-25); Base de Abastecimento (2016-24); Próprios Nacionais Residenciais e Área de Expansão (2016-?); Centro de Mísseis e Paíóis de Munição (2016-24); e Base Aérea Naval e Comando da Força Aeronaval da 2ª Esquadra (2016-24)<sup>14</sup>.

Não são explicitamente mencionados a Base de Submarinos e o Comando da Força de Submarinos da 2ª Esquadra. Numa perspectiva futura, talvez venha a ser construída uma segunda base para apoio a tais meios, no litoral Norte/Nordeste. No entanto, é possível que, pelo menos durante algum tempo, a Marinha pretenda centralizar a operação de seus submarinos a partir de Itaguaí (RJ). Neste caso, as 1ª e 2ª Esqua-

dras provavelmente seriam integradas por meios de superfície e aeronavais<sup>15</sup>.

O início das obras da Base Naval da 2ª Esquadra está previsto para a primeira etapa do Paed (2012-15), ficando os demais subprojetos para a segunda fase (2016-23). A capacitação brasileira em obras de engenharia civil e o custo moderado do projeto indicam que sua execução não apresentaria nenhuma dificuldade insuperável. A obtenção dos meios, porém, certamente levaria mais tempo.

A construção de um complexo naval no Norte/Nordeste do Brasil, para apoiar a 2ª Esquadra e a 2ª FFE, também está prevista no Plano Plurianual (PPA) para o período 2012-15, aprovado pela Lei nº 12.593, de 18/1/2012. Os programas, os objetivos e as iniciativas que constam do PPA 2012-15 estão detalhados no Anexo I daquele plano<sup>16</sup>.

O Programa 2058, denominado “Política Nacional de Defesa”, prevê investimentos totais de R\$ 54,15 bilhões até 2015, sendo R\$ 12,98 bilhões em 2012 e R\$ 41,17 em 2013-15. O Objetivo 0524 deste programa é “adequar a infraestrutura das instalações terrestres para o suporte dos meios operativos da Marinha”.

A fim de alcançar esse objetivo, as metas para 2012-15 incluem “construção e recuperação de 101 instalações terrestres previstas no Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (Paemb)”. Tais metas estão desdobradas em duas iniciativas. A Iniciativa 01ZT é “Adequa-

12 Cf. Pesce, “A Marinha do Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”, Op. cit. Cf. também Pesce, “Projetos da Marinha do Brasil no Paed”, Op. cit.

13 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op.cit. – Anexo II, p. 248.

14 Ibidem.

15 Ibidem. Cf. também Pesce, “Projetos da Marinha do Brasil no Paed”, Op. cit. Cf. ainda José Augusto Abreu de Moura, “O Prosub é só o começo”, *Revista Marítima Brasileira* 133 (01/03): 73-88 – Rio de Janeiro, jan./mar. 2013.

16 Cf. Congresso Nacional, *Lei nº 12.593, de 18/1/2012* – Institui o Plano Plurianual para o período de 2012 a 2015 (Brasília, 18 jan. 2012) – Anexo I, pp. 279-280. Lei disponibilizada em <http://www.planalto.gov.br/>. Anexo I disponibilizado em <http://www.planejamento.gov.br/>. Acesso em 25/3/2013.

ção de arsenais, bases, estações navais e demais instalações terrestres”, enquanto que a Iniciativa 04C5 é “Implantação da Segunda Esquadra”<sup>17</sup>.

## IMPLANTAÇÃO DA 2ª ESQUADRA

O projeto de implantação do Complexo Naval da 2ª Esquadra e da 2ª FFE foi incluído no PPA 2012-15 por emendas de parlamentares. A Emenda Iniciativa nº 50200001, de 25/11/2011, cuja ementa é “Implantação da Segunda Esquadra”, é de autoria da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN). Esta emenda (ver Anexo) tem idêntico teor ao de duas outras, uma delas proveniente da Câmara dos Deputados e a outra do Senado Federal<sup>18</sup>.

A iniciativa teria como data inicial 1/1/2012 e como data de término 31/12/2014. O custo total proposto foi de R\$ 133 milhões: R\$ 10 milhões em 2012, R\$ 80 milhões em 2013 e R\$ 42 milhões em 2014<sup>19</sup>. Como comparação, no texto aprovado (autografado) da LOA 2013, a modernização e a revitalização de organizações militares terrestres da Marinha devem contar com um total de R\$ 14,84 milhões para investimentos e R\$ 10,46 milhões para despesas correntes, mas os recursos para implantação da 2ª Esquadra seriam de apenas R\$ 5,34 milhões, em desacordo com o PPA 2012-15<sup>20</sup>.

17 Ibidem.

18 Cf. Congresso Nacional, 0029/2011 – Plano Plurianual – Emenda Iniciativa 50200001, de 25/11/2011, de autoria da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN). Cf. também Congresso Nacional, Op. cit. – Emenda Iniciativa 17730001, de 25/11/2011, de autoria do Deputado Jair Bolsonaro. Cf. ainda Congresso Nacional, Op. cit. – Emenda Iniciativa 32620001, de 25/11/2011, de autoria do Senador José Richa. Emendas disponibilizadas em <http://www.camara.gov.br/>. Último acesso em 25/3/2013.

19 Ibidem.

20 Congresso Nacional, Orçamento da União para 2013, Op. cit.

21 Cf. Congresso Nacional, 0028/2011 – Plano Plurianual – Emenda Iniciativa 50200001, de 25/11/2011, Op. cit. Cf. também Ministério da Defesa. *Estratégia Nacional de Defesa* – Revisão da estratégia aprovada pelo Decreto nº 6.703, de 18/12/2008. Apresentada ao Senado Federal em 17/7/2012. Texto disponibilizado em <http://www.defesa.gov.br/>. Acesso em 25/7/2012.

22 Cf. Congresso Nacional, Op. cit.

A justificativa da emenda iniciativa que incluiu a implantação da 2ª Esquadra no PPA 2012-15 afirma que a criação desta Esquadra atende à recomendação constante da Estratégia Nacional de Defesa (END), que previa a criação de um segundo núcleo operativo de Poder Naval, com sede no litoral Norte/Nordeste do Brasil, em área próxima à foz do Rio Amazonas<sup>21</sup>.

O texto ressalta os benefícios econômicos e sociais para a região em que tal infraestrutura for implantada e assinala que o propósito da 2ª Esquadra seria a “realização de operações e ações de guerra naval no Atlântico, com prioridade para o litoral N/NE, visando garantir a defesa em profundidade da foz do Rio Amazonas”<sup>22</sup>.

O dimensionamento e o organograma da 2ª Esquadra tomam por referência a estrutura da atual Esquadra, composta por diversos órgãos operativos e de apoio logístico, técnico e administrativo. A relação de componentes apresentada é similar à existente no Rio de Janeiro, incluindo o Comando em Chefe da 2ª Esquadra e os comandos da Força de Superfície, da Força Aeronaval e de duas Divisões operativas, assim como a Base Naval e as diversas organizações militares (OM) de apoio.

No documento, não são mencionados a Base de Submarinos e o Comando da Força de Submarinos da 2ª Esquadra. A Base Aérea Naval não aparece na lista das OM, mas é mencionada mais abaixo, nas

finalidades. O documento faz breve menção à 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (à qual ainda se refere como 2ª Divisão Anfíbia), mas não entra em maiores detalhes sobre sua estrutura.

A finalidade da iniciativa é “dotar a Marinha do Brasil de um projeto de delineamento para a implantação da 2ª Esquadra na Região Norte/Nordeste”<sup>23</sup>. A Base Naval, na qual estariam sediados os comandos, teria a infraestrutura necessária ao estacionamento de navios e submarinos e à manutenção de 2º e 3º escalões dos meios da 2ª Esquadra.

Por sua vez, a Base Aérea Naval apoiaria as aeronaves de asa fixa e rotativa que operariam com os navios da 2ª Esquadra e com as unidades de fuzileiros navais da 2ª FFE (2ª Divisão Anfíbia), integrando o Corredor de Manutenção Norte e prestando manutenção de 2º e 3º escalões aos meios aéreos da 2ª Esquadra e dos esquadrões distritais dos 3º, 4º e 9º Distritos Navais. Para apoio de suprimentos e serviços, seria criada a Base de Abastecimento da Marinha junto à 2ª Esquadra<sup>24</sup>.

Em linhas gerais, os aspectos e componentes abordados no texto da emenda correspondem aos subprojetos que constam do Paed<sup>25</sup>. No projeto de delineamento a ser elaborado, estariam contidos os estudos técnicos necessários à definição dos locais e dos custos envolvidos, para a construção das instalações que constituiriam o Complexo Naval da 2ª Esquadra. Os projetos de

implantação seriam realizados por fases, de acordo com a disponibilidade de recursos<sup>26</sup>.

## OBTENÇÃO DOS MEIOS OPERATIVOS

Em 18/2/2013, a Marinha do Brasil contava com 102 navios em serviço, dos quais 29 (inclusive cinco submarinos) integravam a Esquadra e outros 73 estavam subordinados às Forças Distritais, à Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) ou à Escola Naval<sup>27</sup>. Com a entrada em operação de novos meios, o total de unidades navais deve chegar a 106 até o final deste ano. Das 98 aeronaves em carga nas unidades aéreas, parte encontrava-se em modernização ou não estava em serviço. A incorporação de novas aeronaves deve prosseguir em 2013<sup>28</sup>.

Está prevista a obtenção pela Marinha, até 2047, de um total de 220 navios e 56 embarcações de desembarque de grande porte, além de 188 aeronaves de diferentes tipos e de material para o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN). Apenas 71 unidades navais (21 submarinos e 50 navios de superfície) seriam típicas de Esquadra, sendo as 169 demais destinadas às Forças Distritais, à DHN ou à instrução na Escola Naval<sup>29</sup>.

Seriam necessários 31 navios de superfície para recompletar e ampliar o quantitativo de unidades da Esquadra atual, mais outros 19 para implantar uma segunda Esquadra<sup>30</sup>. Com exceção dos submarinos,

23 Ibidem.

24 Ibidem.

25 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op.cit. – Anexo II, p.248.

26 Cf. Congresso Nacional, Op. cit.

27 Cf. relação de meios operativos atualizada até 18/2/2013, disponibilizada em <http://www.mar.mil.br/>. Último acesso em 31/3/2013.

28 Cf. Pesce, “Projetos da Marinha do Brasil no Paed”, Op. cit.

29 Ibidem.

30 Cf. Eduardo Italo Pesce, “Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval”, *Revista Marítima Brasileira* 132 (07/09): 57-74 – Rio de Janeiro, jul./set. 2012. Cf. também Pesce, “Articulação do Poder Naval brasileiro: dúvidas e comentários”, Op. cit.

porém, o que temos visto nos últimos anos é a obtenção de meios navais de custo modesto, tais como navios-patrolha e diversos tipos de unidades auxiliares. A obtenção de meios aéreos e de fuzileiros navais também tem sido limitada pela disponibilidade de recursos<sup>31</sup>.

Simultaneamente à obtenção de meios, a Marinha deve ampliar progressivamente o seu efetivo de pessoal militar. Desde 2010, está autorizada por lei a expansão de tal efetivo de 59,6 mil para 80,5 mil, mas o total poderá chegar a 115,3 mil até 2031, a fim de atender às demandas decorrentes do Paed. Em 2012, a Marinha do Brasil contava com um efetivo de 62,5 mil oficiais e praças, para pouco mais de cem navios<sup>32</sup>.

Se persistir o atual quadro de carência de recursos orçamentários, o ritmo da obtenção de meios pode não acompanhar o da evolução do efetivo de pessoal. A Marinha do Brasil estaria, assim, correndo o risco de, no futuro, em lugar de dispor de 220 navios e de um efetivo de 115,3 mil oficiais e praças, ficar com um número de unidades pouco superior ao atual, para um efetivo até 80% maior.

A fim de minimizar tal risco, o aumento progressivo e proporcional do efetivo deve ser condicionado pela efetiva disponibilização dos recursos necessários à obtenção dos meios operativos. Para isso, será pre-

ciso assegurar estabilidade, regularidade e previsibilidade do orçamento de Defesa<sup>33</sup>, o que talvez só seja plenamente viável quando o Orçamento da União tiver caráter impositivo.

## LOCALIZAÇÃO DA SEDE DA 2ª ESQUADRA

**Se persistir o atual quadro de carência de recursos orçamentários, o ritmo da obtenção de meios pode não acompanhar o da evolução do efetivo de pessoal**

No decorrer da primeira metade deste século, parte substancial da Marinha poderá migrar para o litoral Norte/Nordeste do Brasil, em função da nova realidade estratégica, resultante da duplicação do principal núcleo operativo de nosso Poder Naval. A

fim de cumprir o cronograma de projeto, a futura localização do Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª FFE deveria ser decidida em breve<sup>34</sup>.

A Baía de São Marcos, em São Luís (MA), vem sendo apontada como o local mais adequado para sediar a 2ª Esquadra<sup>35</sup>, embora exista proposta alternativa favorável à Baía de Marajó, próxima a Belém (PA). A profundidade e as características do porto favoreceriam a opção pelo Maranhão, enquanto que a infraestrutura logística pré-existente indicaria a conveniência do Pará. A distância por mar entre os portos de São Luís e Belém é de 415 milhas marítimas (769 km), enquanto que a distância por rodovia é de 806 km<sup>36</sup>.

31 Cf. Pesce, “Projetos da Marinha do Brasil no Paed”, Op. cit. Cf. também Pesce, “Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval”, Op. cit.

32 Ibidem.

33 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit. – Capítulo 6, p. 221.

34 Cf. Pesce, “Projetos da Marinha do Brasil no Paed”, Op. cit.

35 Ibidem.

36 Cf. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), Anuário Estatístico Portuário 2004. Tabelas disponibilizadas em <http://www.antaq.gov.br/>. Acesso em 2/4/2013.

Um moderno e amplo Complexo Naval capaz de apoiar unidades de Esquadra, no litoral Norte/Nordeste do Brasil, teria valor estratégico inestimável. Contudo, se nossa Marinha não dispuser de meios suficientes para guarnecer tal complexo, o Brasil poderia vir a sofrer pressões no sentido de ceder seu uso a potências estrangeiras<sup>37</sup>.

Outra possível dificuldade seria a reivindicação, por grupos de indígenas ou “quilombolas”, de direitos históricos sobre a área do futuro Complexo Naval da 2ª Esquadra, como já ocorreu com o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), no Maranhão. Recentemente, problema similar foi criado em área adjacente à Base Naval de Aratu (BNA), na Bahia<sup>38</sup>.

## APRESTAMENTO E EMPREGO DOS MEIOS

O setor operativo da Marinha do Brasil constitui o Comando de Operações Navais (ComOpNav). Ao comandante de Operações Navais (CON), que acumula o cargo de diretor-geral de Navegação (DGN) e tem pelo menos 14 subordinados diretos, subordinam-se atualmente 394 das 493 OM existentes na estrutura do Comando da Marinha<sup>39</sup>.

Ao ComOpNav se subordinam, além do Comando em Chefe da Esquadra (ComemCh) e do Comando da Força de Fuzileiros da Esquadra (ComFFE), nove comandos de Distritos Navais (ComDN) e alguns outros componentes. A Esquadra e a FFE, sediadas na área do Rio de Janeiro, constituem o principal componente operativo do Poder Naval brasileiro.

Ao ComemCh estão subordinados os comandos de duas Divisões operativas (ComDiv-1 e ComDiv-2) e de três forças-tipo: Força de Submarinos (ComForS), Força Aeronaval (ComForAerNav) e Força de Superfície (ComForSup). Ao ComFFE estão subordinados os comandos da Divisão Anfíbia (ComDivAnf), da Tropa de Reforço (ComTrRef) e da Tropa de Desembarque (ComTrDbq)<sup>40</sup>.

As Forças Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais respondem simultaneamente a duas cadeias de comando distintas. Para fins administrativos, é utilizada uma organização por tipos de plataforma, de caráter permanente, visualizável em organogramas. Para fins de emprego operativo, em caráter temporário, enquanto durarem as operações ou os exercícios, utiliza-se a organização por tarefas.

O aprestamento dos meios e o adestramento inicial das unidades (Fases I e II do ciclo operativo) são atribuições das forças-tipo subordinadas ao ComemCh e dos componentes orgânicos subordinados ao ComFFE. Já o adestramento avançado e operativo (Fase III) é realizado por Forças-Tarefa (FT) ou Grupos-Tarefa (GT) integrados por meios navais de superfície e aeronavais, assim como por Grupos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav)<sup>41</sup>.

O emprego dos submarinos, porém, difere do emprego dos meios navais de superfície e aeronavais. Enquanto tais meios operam normalmente em conjunto, para mútua proteção, os submarinos em patrulha atuam de forma independente, subordinados à autoridade de controle de submarinos

37 Cf. Pesce, “Articulação do Poder Naval brasileiro: dúvidas e comentários”, Op. cit.

38 Cf. Antonio Fernando Monteiro Dias, “Uma base naval sob risco na Bahia”, *O Globo*, Rio de Janeiro, 16/1/2013, p.15 (Opinião).

39 Cf. organograma completo, disponibilizado em <http://www.mar.mil.br/>. Último acesso em 31/3/2013.

40 Ibidem. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “*De costas para o Brasil*”: *A Marinha oceânica do Século XXI* (Rio de Janeiro: ed. autor, 2002), p.54.

41 Cf. Pesce, Op. cit., pp.54-55 e 86-87.



(ACoSub). Esta autoridade subordina-se, por sua vez, a um Comando Operacional em nível de Teatro de Operações (TO).

No âmbito da Estrutura Militar de Defesa, o emprego de elementos das três forças singulares, em operações conjuntas, deve ficar subordinado ao comandante de um TO marítimo ou terrestre, assessorado por um estado-maior conjunto. A legislação pertinente em vigor, revista em 2010, não torna obrigatória a existência permanente de Comandos Operacionais conjuntos ou singulares em tempo de paz<sup>42</sup>. A ausência de hipóteses de conflito claramente definidas poderia levar à criação de encargos burocráticos adicionais, a fim de justificar a existência de tais comandos.

## UMA VISÃO PESSOAL

Embora em escala muito menor, a planejada expansão do Poder Naval brasileiro seria análoga à expansão da Marinha dos EUA, resultante do *Two-Ocean Navy Act*, de 1940<sup>43</sup>. A estrutura daquela Marinha passou então a incluir as grandes Esquadras do Atlântico e do Pacífico, subdivididas em forças-tipo para o aprestamento dos meios e em Esquadras componentes (*numbered fleets*) para o seu emprego. Tal estrutura foi modificada a partir de 2001, com a transformação da Esquadra do Atlântico no *U.S. Fleet Forces Command*<sup>44</sup>.

No Brasil, devido à ênfase maior nas operações conjuntas, decorrente da legislação revista em 2010, os comandos da Marinha, do Exército e da Aeronáutica passariam, a partir de então, a ter suas atribuições voltadas principalmente para o preparo das respectivas forças, embora o emprego isolado de elementos de uma só força ainda possa ocorrer em situações especiais<sup>45</sup>. Dessa maneira, o papel e a estrutura do setor operativo da Marinha e das outras duas forças singulares provavelmente teriam que ser reavaliados.

Na visão deste autor, o ComOpNav poderia ser acrescido de componentes adicionais (que tornariam sua estrutura ainda maior) ou ser substituído por dois comandos de área autônomos: o Comando Naval Meridional (Coname), com sede no Rio de Janeiro (RJ), e o Comando Naval Setentrional (Conase), possivelmente sediado em São Luís (MA) ou em Belém (PA).

As denominações aqui empregadas são meramente ilustrativas. O autor optou pelos termos “meridional” e “setentrional” a fim de evitar mencionar pontos cardeais ou regiões do Brasil, já que a abrangência de tais comandos incluiria mais de uma região. O critério geopolítico adotado pressupõe que as duas grandes áreas oceânicas com que se defronta o litoral brasileiro (ao sul

42 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit. – Capítulo 3, pp.153-156. Cf. também Presidência da República, Decreto nº 7.276, de 25/8/2010 – Aprova a Estrutura Militar de Defesa e dá outras providências (Brasília, 25 ago. 2010). Revoga o Decreto nº 8 (Reservado), de 17/1/1980. Cf. ainda Congresso Nacional, Lei Complementar nº 97, de 9/6/1999 – Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas (Brasília, 9 jun. 1999). Alterada pela Lei Complementar nº 117, de 2/9/2004, e pela Lei Complementar nº 136, de 25/8/2010.

43 Cf. “Two-Ocean Navy Act” – *Wikipedia, the free encyclopedia*. Texto disponibilizado em [http://en.wikipedia.org/wiki/Two-Ocean\\_Navy\\_Act](http://en.wikipedia.org/wiki/Two-Ocean_Navy_Act). Acesso em 20/1/2013.

44 Cf. “United States Fleet Forces Command” – *Wikipedia, the free encyclopedia*. Texto disponibilizado em [http://en.wikipedia.org/wiki/United\\_States\\_Fleet\\_Forces\\_Command](http://en.wikipedia.org/wiki/United_States_Fleet_Forces_Command). Acesso em 20/1/2013. Cf. também James R. Homes, “A Two-Ocean Navy No More?”, *The Diplomat* (19 Dec. 2011). Texto disponibilizado em <http://thediplomat.com/2011/12/19/a-two-ocean-navy-no-more/>. Acesso em 20/1/2013.

45 Cf. Presidência da República, Decreto nº 7.276, de 25/8/2010, Op. cit. Cf. também Congresso Nacional, Lei Complementar nº 97, de 9/6/1999, Op. cit.

e ao norte de Natal-Dacar) possuem características distintas e poderiam, em caso de conflito envolvendo o Brasil, vir a constituir dois TO marítimos com seus respectivos componentes<sup>46</sup>.

Ao Coname estariam subordinadas a 1ª Esquadra e a 1ª FFE, além dos 1º, 2º, 5º, 6º, 7º e 8º Distritos Navais. O Conase incluiria a 2ª Esquadra, a 2ª FFE e os 3º, 4º e 9º Distritos Navais. A mesma divisão por áreas é mencionada nas emendas ao PPA 2012-15<sup>47</sup>. Os submarinos poderiam ser integrados às duas Esquadras ou constituir um comando de força autônomo, sediado em Itaguaí (RJ)<sup>48</sup>. Os submarinos de propulsão nuclear e convencional constituiriam um elemento dissuasório fundamental, contra adversários que disponham de meios navais muito superiores aos do Brasil<sup>49</sup>.

Enquanto o atual quadro de restrições orçamentárias não se alterar, nossa Marinha terá que manter uma Esquadra e uma FFE razoavelmente completas e bem dimensionadas, contando com bases de apoio ao longo de todo o litoral brasileiro e até no exterior. Tais forças devem ser capazes de destacar, periodicamente, elementos para a realização de operações em áreas distantes de suas bases principais, como ocorre atualmente no Caribe (Haiti) e no Mediterrâneo (Líbano).

Enquanto não for implantado o Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª FFE, a infraestrutura existente no litoral Norte/Nordeste permitiria, com algumas adaptações, estacionar naquela área, em caso de necessidade, uma força pronta da Esquadra e um grupamento operativo da FFE. Só

depois que as forças existentes dispuserem de meios operativos modernos, nas quantidades necessárias ao cumprimento das missões previstas, poderemos expandir tais forças e o escopo de suas missões<sup>50</sup>.

## CONCLUSÃO

Os projetos estratégicos da Marinha no Paed totalizam investimentos de R\$ 211,68 bilhões. Entre tais projetos está a duplicação do principal núcleo operativo do Poder Naval brasileiro, pela implantação da 2ª Esquadra e da 2ª FFE no litoral Norte/Nordeste do Brasil. As necessidades futuras da Marinha até 2047 incluem a obtenção de 276 navios e embarcações, 288 aeronaves e vários tipos de armamento, além de material diversificado para o CFN.

Para assegurar o cumprimento de tais metas, será preciso manter o fluxo dos recursos necessários à execução de todos os projetos, o que talvez só seja possível quando o Orçamento da União no Brasil se tornar impositivo. Se a quantidade e o ritmo de obtenção dos meios forem inferiores às previsões do Paed, a Marinha poderá ter que adiar ou rever a meta de duplicação da Esquadra e da FFE.

A iniciativa de implantação do Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª FFE foi incluída no PPA 2012-15, mas conta com recursos limitados na LOA 2013. Segundo o texto das emendas apresentadas ao PPA, o dimensionamento e a estrutura dessas forças tomariam como referência a Esquadra e a FFE sediadas no Rio de Janeiro. A estrutura de apoio e operação dos submarinos ficaria provavelmente centralizada na futura base

46 Cf. Pesce, “Articulação do Poder Naval brasileiro: dúvidas e comentários”, Op. cit. Cf. também Pesce, “A Marinha do Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”, Op. cit.

47 Cf. Congresso Nacional, 0028/2011 – Plano Plurianual – Emenda Iniciativa 50200001, de 25/11/2011, Op. cit.

48 Cf. Pesce, “Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval”, Op. cit.

49 Cf. Moura, “O Prosub é só o começo”, Op. cit.

50 Cf. Pesce, Op. cit.

de Itaguaí (RJ), uma vez que a Base de Submarinos e a Força de Submarinos da 2ª Esquadra não são mencionadas no PPA nem tampouco no Paed<sup>51</sup>.

Caso se concretizasse a perspectiva de criação da 2ª Esquadra e da 2ª FFE, o atual ComOpNav poderia continuar desempenhando suas atribuições, acrescido de componentes adicionais, ou ser substituído por

dois comandos de área, como foi sugerido neste trabalho. Tal estrutura estaria voltada principalmente para o aprestamento das Forças Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais. No âmbito da Estrutura Militar de Defesa<sup>52</sup>, o emprego de elementos das três forças singulares, em operações conjuntas no Atlântico Sul, deve ficar subordinado ao comandante de um TO marítimo.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Marinha do Brasil; Esquadra; Fuzileiros Navais; Organização;

### REFERÊNCIAS

- BATISTA JR., Paulo Nogueira. “Crescer ou crescer”. *O Globo*, Rio de Janeiro, 22/12/2012, p.15 (Opinião).
- BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq). *Anuário Estatístico Portuário 2004*. Tabelas disponibilizadas em <http://www.antaq.gov.br/>. Acesso em 2/4/2013.
- Congresso Nacional. Lei nº 12.798 de 4/4/2013. Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2013 (Brasília, 4 abr. 2013). Texto disponibilizado em <http://www2.camara.leg.br/>. Acesso em 12/4/2013.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Orçamento da União para 2013 – Despesa Elaboração – Por Órgão e UO (dados atualizados até 25/3/2013). Planilhas disponibilizadas em <http://www9.senado.gov.br/>. Acesso em 25/3/2013.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional, Lei nº 12.593, de 18/1/2012 – Institui o Plano Plurianual para o período de 2012 a 2015 (Brasília, 18 jan. 2012) – Anexo I, pp. 279-280. Texto da lei disponibilizado em <http://www.planalto.gov.br/>. Anexo I disponibilizado em <http://www.planejamento.gov.br/>. Acesso em 25/3/2013.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. 0029/2011 – Plano Plurianual – Emenda Iniciativa 17730001, de 25/11/2011, de autoria do Deputado Jair Bolsonaro. Emenda disponibilizada em <http://www.camara.gov.br/>. Último acesso em 25/3/2013.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. 0029/2011 – Plano Plurianual – Emenda Iniciativa 32620001, de 25/11/2011, de autoria do Senador José Richa. Emenda disponibilizada em <http://www.camara.gov.br/>. Último acesso em 25/3/2013.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. 0029/2011 – Plano Plurianual – Emenda Iniciativa 50200001, de 25/11/2011, de autoria da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN). Emenda disponibilizada em <http://www.camara.gov.br/>. Último acesso em 25/3/2013.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei Complementar nº 97, de 9/6/1999 – Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas (Brasília, 9 jun. 1999). Alterada pela *Lei Complementar nº 117, de 2/9/2004*, e pela *Lei Complementar nº 136, de 25/8/2010*.

51 Cf. Congresso Nacional, 0028/2011 – Plano Plurianual – Emenda Iniciativa 50200001, de 25/11/2011, Op. cit.  
Cf. também Ministério da Defesa, LBDN, Op.cit. – Anexo II, p.248. Cf. ainda Moura, Op. cit.

52 Cf. Presidência da República, Decreto nº 7.276, de 25/8/2010, Op. cit.

- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Estratégia Nacional de Defesa. Revisão da estratégia aprovada pelo Decreto nº 6.703, de 18/12/2008. Apresentada ao Senado Federal em 17/7/2012. Texto disponibilizado em <http://www.defesa.gov.br/>. Acesso em 25/7/2012.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. *Livro Branco de Defesa Nacional* (Brasília, 2012). Disponibilizado em <http://www.defesa.gov.br/>. Acesso em 25/7/2012.
- \_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto nº 7.276, de 25/8/2010. Aprova a Estrutura Militar de Defesa e dá outras providências (Brasília, 25 ago. 2010). Revoga o Decreto nº 8 (Reservado), de 17/1/1980.
- “CONGRESSO conclui votação do Orçamento para 2013”. Portal do Orçamento (13/3/2013). Notícia disponibilizada em <http://www9.senado.gov.br/>. Acesso em 25/3/2013.
- DIAS, Antonio Fernando Monteiro. “Uma base naval sob risco na Bahia”. *O Globo*, Rio de Janeiro, 16/1/2013, p.15 (Opinião).
- DIÉGUES, Fernando Manoel Fontes. “A Estratégia da Independência”. *Revista Marítima Brasileira* 133 (01/03): 20-33. Rio de Janeiro, jan./mar. 2013.
- “EXPANSÃO do Canal do Panamá deve favorecer portos brasileiros”. *Terra – Transporte & Logística* (11/3/2013). Notícia disponibilizada em <http://transporteelogistica.terra.com.br/>. Acesso em 4/4/2013.
- FAYET, Luiz Antonio. “Corredor de Exportação dos Sistemas Portuários de Belém e São Luís – Centro-Norte/Nordeste”. *Revista Marítima Brasileira* 133 (01/03): 35-44. Rio de Janeiro, jan./mar. 2013.
- HOLMES, James R. “A Two-Ocean Navy No More?” *The Diplomat* (19 Dec. 2011). Texto disponibilizado em <http://thediplomat.com/2011/12/19/a-two-ocean-navy-no-more/>. Acesso em 20/1/2013.
- MOURA, José Augusto Abreu (de). “O Prosub é só o começo”. *Revista Marítima Brasileira* 133 (01/03): 73-88. Rio de Janeiro, jan./mar. 2013.
- NÉRI, Felipe. “Saiba como variou o orçamento dos ministérios entre 2012 e 2013”. *G1 Política* (7/4/2013). Notícia disponibilizada em <http://g1.globo.com/politica/noticia/>. Acesso em 12/4/2013.
- PESCE, Eduardo Italo. “Projetos da Marinha do Brasil no Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED)”. *Revista Marítima Brasileira* 133 (01/03): 57-71. Rio de Janeiro, jan./mar. 2013.
- \_\_\_\_\_. “A Marinha do Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”. *Revista Marítima Brasileira* 132 (10/12): 115-132. Rio de Janeiro, out./dez. 2012.
- \_\_\_\_\_. “Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval”. *Revista Marítima Brasileira* 132 (07/09): 57-74. Rio de Janeiro, jul./set. 2012.
- \_\_\_\_\_. “Articulação do Poder Naval brasileiro: dúvidas e comentários”. *Revista Marítima Brasileira* 130 (10/12): 50-61. Rio de Janeiro, out./dez. 2010.
- \_\_\_\_\_. “*De costas para o Brasil*”: *A Marinha oceânica do século XXI* (Rio de Janeiro: ed. autor, 2002).
- “PORTO de Itaquí: Logística do agronegócio brasileiro muda do sul para o norte”. *Ponto a Porto* (8/11/2012). Notícia disponibilizada em <http://pontoaporto.blogspot.com.br/>. Acesso em 4/4/2013.
- SÍTIO OFICIAL da Marinha do Brasil em <http://www.mar.mil.br/>. Último acesso em 31/3/2013.
- “TWO-OCEAN Navy Act.” *Wikipedia, the free encyclopedia*. Texto disponibilizado em [http://en.wikipedia.org/wiki/Two-Ocean\\_Navy\\_Act](http://en.wikipedia.org/wiki/Two-Ocean_Navy_Act). Acesso em 20/1/2013.
- “UNITED STATES Fleet Forces Command.” *Wikipedia, the free encyclopedia*. Texto disponibilizado em [http://en.wikipedia.org/wiki/United\\_States\\_Fleet\\_Forces\\_Command](http://en.wikipedia.org/wiki/United_States_Fleet_Forces_Command). Acesso em 20/1/2013.

## ANEXO

### CONGRESSO NACIONAL COMISSÃO MISTA DE PLANOS, ORÇAMENTOS E FISCALIZAÇÃO SISTEMA DE ELABORAÇÃO DE EMENDAS ÀS LEIS ORÇAMENTÁRIAS

0029/2011 – Plano Plurianual

Data: 25/11/2011

#### ESPELHO DE EMENDA INICIATIVA

AUTOR DA EMENDA

Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN)

EMENDA

50200001

EMENTA

Implantação da Segunda Esquadra

PROGRAMA

2058 – Política Nacional de Defesa

OBJETIVO

0524 – Adequar a infraestrutura das instalações terrestres para o suporte aos meios operativos da Marinha

INICIATIVA

NOVA – Implantação da Segunda Esquadra

CUSTO TOTAL PROPOSTO	DATA INÍCIO PROPOSTA	DATA TÉRMINO PROPOSTA	VALOR CUSTO PRIMEIRO ANO	VALOR CUSTO DEMAIS ANOS
133.000.000	1/1/2012	31/12/2014	10.000.000	123.000.000

#### JUSTIFICATIVA

A criação da 2ª Esquadra trata-se de um evento de magnitude estratégica para o País e atende à recomendação constante da Estratégia Nacional de Defesa (END), que prevê o estabelecimento de uma Esquadra na região Norte/Nordeste do País, próximo da foz do Rio Amazonas. Ressalta-se que a criação trará em seu bojo os seguintes benefícios para a região: desenvolvimento econômico e social; geração de empregos diretos e indiretos; incremento da arrecadação de impostos; e contribuição para a redução do “Custo Brasil”, na medida em que se aumenta a segurança do comércio exterior, por via marítima, na região.

A Base Naval da 2ª Esquadra (BN2ªEsq) será a principal Organização Militar (OM) de Apoio Logístico Fixo e sede da 2ª Esquadra, devendo possuir toda infraestrutura de apoio

necessária para o funcionamento das OM operativas, proporcionando condições para o estacionamento de navios e submarinos, além de prover a manutenção de 2ª e 3ª escalões dos meios da 2ª Esquadra. O propósito da 2ª Esquadra consiste na realização de operações e ações de guerra naval no Atlântico, com prioridade para o litoral N/NE, visando garantir a defesa em profundidade da foz do Rio Amazonas.

Para a definição do dimensionamento e organograma da 2ª Esquadra, foi tomada como referência a estrutura da Esquadra no Rio de Janeiro, a qual deverá ser composta dos seguintes órgãos operativos e de apoio logístico, técnico e administrativo: Comando em Chefe da 2ª Esquadra; Comando da Força de Superfície; Comando da Força Aeronaval; Comando da 1ª Divisão da Esquadra; Comando da 2ª Divisão da Esquadra; Base Naval; Base de Abastecimento; Centro de Apoio a Sistemas Operativos; Centro de Manutenção de Sistemas; Centro de Mísseis e Armas Submarinas; Serviço de Sinalização Náutica; Centro de Formação de Oficiais e Centros de Instrução de Praças; Centro de Manutenção de Embarcações Miúdas; Hospital Naval; e Vila de Próprios Nacionais Residenciais de Oficiais e Praças.

O detalhamento das instalações das OM e o custo de construção de cada edificação permitirão que os projetos de implantação sejam realizados por fases, de acordo com a disponibilidade de recursos. O custo de elaboração do projeto alcança o valor de R\$ 133 milhões, destinados a investigações, levantamentos e projetos, os quais, em face da sua alta complexidade, exigem variada gama de serviços de engenharia e requerem sólida estrutura gerencial. Estimado o prazo de três anos para o delineamento do projeto (2012 – R\$ 10 milhões; 2013 – R\$ 80 milhões; e 2014 – R\$ 43 milhões).

## **DESCRITORES DA AÇÃO ORÇAMENTÁRIA “DELINEAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DA 2ª ESQUADRA”**

### **BASE LEGAL**

Constituição Federal, art. 142; Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999; Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003; Decreto nº 4.735, de 11 de junho de 2003; e Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008.

### **FINALIDADE**

Dotar a Marinha do Brasil de um projeto de delineamento para a implantação da 2ª Esquadra na Região Norte/Nordeste. A criação da 2ª Esquadra atende à diretriz constante da Estratégia Nacional de Defesa (END), no tocante à reestruturação das Forças Armadas, que prevê o estabelecimento de uma Esquadra na região Norte/Nordeste do País, próximo da foz do Rio Amazonas.

A Base Naval da 2ª Esquadra será a principal Organização Militar (OM) de Apoio Logístico Fixo e sede da 2ª Esquadra, devendo possuir toda infraestrutura de apoio necessária para o funcionamento das OM operativas, proporcionando condições para o estacionamento de navios e submarinos, além de prover a manutenção de 2ª e 3ª escalões dos meios da 2ª Esquadra.

Para apoio às aeronaves que operarão com os meios de superfície da 2ª Esquadra e com as unidades de fuzileiros navais da 2ª Divisão Anfíbia, será criada a Base Aérea Naval da 2ª Esquadra, que também será a principal OM de Apoio Logístico Fixo para aeronaves de asa fixa e rotativa do Corredor de Manutenção Norte, sendo responsável pela manutenção

de 2º e 3º escalões das aeronaves da 2ª Esquadra e dos esquadrões distritais dos 3º, 4º e 9º Distritos Navais.

Para o apoio de suprimentos e de serviços administrativos e financeiros às Organizações Militares a serem instaladas no Complexo Naval da 2ª Esquadra, será criada a Base de Abastecimento da Marinha da 2ª Esquadra.

#### DESCRIÇÃO

Elaboração do Projeto de Delineamento, contendo os estudos técnicos visando à definição dos locais e custos envolvidos para a construção das instalações militares, Próprios Nacionais Residenciais e demais facilidades que permitam a atracação, manutenção e apoio aos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, bem como aos militares e seus dependentes, que constituirão o Complexo Naval da 2ª Esquadra.

#### ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

Delineamento da implantação.

#### PRODUTO

Sistema estruturado

#### UNIDADE DE MEDIDA

% de execução

# A FORÇA DOS MILITARES NA AMAZÔNIA

DRÁUZIO VARELLA\*

**P**erfilados, os soldados aguardaram em posição de sentido, sob o sol do meio-dia. Eram homens de estatura mediana, pele bronzeada, olhos amendoados, maçãs do rosto salientes e cabelo espetado.

O observador desavisado que lhes analisasse os traços julgaria estar na Ásia. No microfone, a palavra de ordem do capitão: “Soldado Souza, etnia Tucano”.

Um rapaz da primeira fila deu um passo adiante, resolutivo, com o fuzil no

ombro, e iniciou a oração do guerreiro da selva, no idioma natal. No fim, o grito de guerra dos pelotões da fronteira: “Selva!”

**Ouvir indígenas cantando o Hino Brasileiro no meio da floresta trouxe à flor da pele sentimentos de brasilidade que eu julgava esquecidos**

O segundo a repetir o texto foi um soldado da etnia Desana, seguido de um Baniua, um Curipaco, um Cubeu, um Ianomâmi, um Tariano e um Hupda. Todos repetiram o ritual do passo à frente e da oração nas línguas de seus povos; em comum, apenas o grito final: “Selva!”

\* N.R.: Dráuzio Varella é médico oncologista e cientista, formado pela Universidade de São Paulo. É conhecido por popularizar a medicina no Brasil por meio de programas de rádio e TV. Também é premiado escritor. Entre seus livros, destacam-se *Estação Carandiru* (que conta sobre seu trabalho de médico no presídio do Carandiru e que inspirou filme do diretor Hector Babenco), *Nas ruas do Brás* e *Florestas do Rio Negro*.



Depois, o pelotão inteiro cantou o Hino Nacional em português, a plenos pulmões. Ouvir aquela diversidade de indígenas, característica das 22 etnias que habitam o extremo noroeste da Amazônia brasileira há 2 mil anos, cantando nosso Hino no meio da floresta trouxe à flor da pele sentimentos de brasilidade que eu julgava esquecidos.

Para chegar à Cabeça do Cachorro é preciso ir a Manaus, viajar 1.146 quilômetros Rio Negro acima até avistar São Gabriel da Cachoeira, a maior cidade indígena do País. De lá, até as fronteiras com a Colômbia e a Venezuela, pelos rios Uaupés, Tiquié, Içana, Cauaburi e uma infinidade de rios menores, só Deus sabe.

A duração da viagem depende das chuvas, das corredeiras e da época do ano, porque na bacia do Rio Negro o nível das águas pode subir mais de dez metros entre a vazante e o pico da cheia. É um Brasil perdido no meio das florestas mais preservadas da Amazônia. Não fosse a presença militar, seria uma região entregue à própria sorte. Ou, pior, à sorte alheia.

O Comando dos Pelotões de Fronteira está sediado em São Gabriel. De lá partem as provisões e o apoio logístico para as unidades construídas à beira dos principais rios fronteiriços: Pari-Cachoeira, Iauaretê,

Querari, Tunuí-Cachoeira, São Joaquim, Maturacá e Cucuí.

Anteriormente formados por militares de outros estados, os pelotões hoje recrutam soldados nas comunidades

das redondezas. Essa opção foi feita por razões profissionais: “O soldado do sul pode ser mais preparado intelectualmente, mas na selva ninguém se iguala ao indígena”.

Na entrada dos quartéis, uma placa dá ideia do esforço para construí-los naquele ermo: “Da primeira tábuca ao último prego, todo material empregado nessas instalações foi transportado

nas asas da Força Aérea Brasileira, a FAB”.

Os pelotões atraíram as populações indígenas de cada rio à beira do qual foram instalados: por causa da escola para as crianças e porque em suas imediações circula o bem mais raro da região: salário.

Para os militares e suas famílias, os indígenas conseguem vender algum artesanato, trocar farinha e frutas por gêneros de primeira necessidade, produtos de higiene e peças de vestuário. No

quartel existe possibilidade de acesso à assistência médica, ao dentista, à internet e aos aviões da FAB, em caso de acidente ou doença grave.

Cada pelotão é chefiado por um tenente com menos de 30 anos, obri-

**Não fosse a presença militar, seria uma região entregue à própria sorte. Ou, pior, à sorte alheia**

**O pelotão é chefiado por tenente, obrigado a exercer o papel de comandante, prefeito, juiz de paz, delegado, gestor de assistência médico-odontológica, administrador de programas e o que mais for necessário assumir nas comunidades das imediações, esquecidas pelas autoridades federais, estaduais e municipais**

gado a exercer o papel de comandante militar, prefeito, juiz de paz, delegado, gestor de assistência médico-odontológica, administrador do programa de inclusão digital e o que mais for necessário assumir nas comunidades das imediações, esquecidas pelas autoridades federais, estaduais e municipais. Tais serviços, de responsabilidade de ministérios e secretarias locais, são prestados pelas Forças Armadas sem qualquer dotação orçamentária complementar.

Os quartéis são de um despojamento espartano. As dificuldades de abastecimento, os atrasos dos voos causados por adversidades climáticas e avarias técnicas e o orçamento minguado das Forças Armadas tornam o dia a dia dos que vivem em pleno isolamento um ato de resistência permanente.

**Esses militares anônimos, mal pagos, são os únicos responsáveis pela defesa dos limites de uma região conturbada pela proximidade das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (Farc) e pelas rotas do narcotráfico. Não estivessem lá, quem estaria?**

Esses militares anônimos, mal pagos, são os únicos responsáveis pela defesa dos limites de uma região conturbada pela proximidade das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (Farc) e pelas rotas do narcotráfico. Não estivessem lá, quem estaria?

### Lema do soldado da Amazônia

*“Senhor, tu que ordenastes ao guerreiro de selva, sobrepujai todos os vossos oponentes, dai-nos hoje da floresta a sobriedade para resistir, a paciência para emboscar, a perseverança para sobreviver, a astúcia para dissimular, a fé para resistir e vencer, e dai-nos também senhor a esperança e a certeza do retorno, mas, se, defendendo essa brasileira Amazônia, tivermos que perecer, oh Deus, que façamos com dignidade e mereçamos a vitória. **Selva!!!**”*

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Exército do Brasil; Amazônia; Espírito de Corpo; Patriotismo;

# A BUSCA DE GRANDEZA – (IX)\*

## Conhecimento, Experiência e Programas Navais (Parte 2)

*“Knowledge is the only instrument of production  
that is not subject to diminishing returns”*

J. M. Clark

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

---

### SUMÁRIO

Introdução
Submarinos e Base Logística de Defesa no Reino Unido
Origem das dificuldades no Programa Astute
Atuação do Governo na obtenção de submarinos, antes da classe <i>Astute</i>
Mudança na atuação do Governo
O Programa Astute antes da assinatura do contrato
Da formulação dos requisitos até a seleção do contratado principal
Negociações de contrato
Disposições básicas do contrato
Primeiros anos após o contrato
Causas das dificuldades nos primeiros anos do contrato
Dificuldades
Renegociações do contrato
Estado atual
Apoio Logístico Integrado
Lições do Programa Astute
Apêndice: Marcos cronológicos do Programa Astute

---

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

## INTRODUÇÃO

No artigo precedente desta série [9], ressaltamos a importância de conhecimento e experiência em programas navais. Apresentamos condicionantes e princípios básicos sobre obtenção, acumulação e utilização de experiência. Falamos da transformação de experiência em conhecimento. Ressaltamos a importância de aprender com experiências alheias, principalmente quando forem escassas as oportunidades de acumular experiência própria. E consideramos todos esses aspectos no importante programa de obtenção dos submarinos australianos da classe *Collins*. Nossa principal fonte foi a referência [5], ostensiva, elaborada pela Rand Corporation para o Ministério da Defesa da Austrália. Dela extraímos e comentamos lições sobre direção e gerência em grandes programas navais.

Com o mesmo propósito de obter lições práticas mediante o estudo de experiências em outros países, examinaremos brevemente o programa de obtenção dos

submarinos britânicos da classe *Astute*, desta vez apoiados na referência [4], ostensiva, também da Rand Corporation, elaborada para o Ministério da Defesa do Reino Unido.

## SUBMARINOS E BASE LOGÍSTICA DE DEFESA NO REINO UNIDO

Em 2011 o Reino Unido tinha cerca de 64 milhões de habitantes. Segundo o World Bank, possuía então o sétimo produto nacional bruto e a 34ª renda *per capita*. Foi a potência dominante no século XIX. Há quase 200 anos mantém-se entre os países de vanguarda em ciência, tecnologia, indústria e poder militar. Sua Base Logística de Defesa tem permanecido sólida, poderosa, abrangente e em constante evolução, sustentada por sucessões contínuas de programas de defesa e exportações.

Na tabela a seguir convém examinar a sequência de classes de submarinos nucleares britânicos projetados e construídos até o ano de 2010:

Classe	Tipo e nº de Navios da Classe	Tempo entre o Início de Produção da Classe e o Início de Produção da Classe Precedente	Inícios da Produção do Primeiro e do Último Submarino da Classe <sup>1</sup>	Comissionamento do Primeiro Submarino da Classe	Tempo entre o Comissionamento do Primeiro da Classe e o Comissionamento do Primeiro da Classe Precedente	Tempo entre o Início da Produção e o Comissionamento do Primeiro Submarino da Classe	Comissionamento do Último Submarino da Classe <sup>2</sup>
Dreadnought	SSN 1	–	1959	1963	–	4 anos	–
Valiant	SSN 5	2 anos	1961/1966	1965	2 anos	4 anos	1970
Resolution	SSBN 4	2 anos	1964/1965	–/1967	2 anos	4 anos	1968
Swiftsure	SSN 6	5 anos	1968/1976	1972	5 anos	4 anos	1980
Trafalgar	SSN 7	10 anos	1978/1986	1983	11 anos	5 anos	1991
Vanguard	SSBN 4	8 anos	1986/1992	1993	10 anos	7 anos	1999
Astute	SSN 1+3+4	15 anos	2001/–	2010	17 anos	9 anos	–

1 Início da produção é provavelmente o início da construção. Até chegar-se a esse ponto decorrem alguns anos, como se torna claro neste artigo.

2 Todas as datas desta tabela baseiam-se na referência [4], com aproximação de mais ou menos seis meses.

Projeto, construção e manutenção de submarinos requerem uma Base Logística de Defesa altamente especializada e em constante atividade. Nela se destacam vários sistemas que interagem, mas cada um voltado para funções específicas: projeto; construção, testes e provas; segurança; sistema de combate; integração da plataforma e do sistema de combate; avaliação operacional e de engenharia; apoio, manutenção e descarte; e um arquiistema técnico-gerecncial-administrativo-financeiro que impele e articula os demais. Essa complexa estrutura forma-se em décadas de contínuo processo de desenvolvimento e defesa. Resulta de constante interação governamental de defesa com o setor técnico-científico-industrial. Ainda que venha a atingir elevado nível, como no Reino Unido, descontinuidades ou súbitas reestruturações poderão enfraquecê-la. Em países desenvolvidos, essas perturbações logo são percebidas e corrigidas. Nos demais, poderão ser longas, causadoras de retrocessos e extremamente danosas.

“Para projetar e construir submarinos convencionais ou nucleares, as modernas Marinhas e estaleiros precisam de pessoas e organizações habilitadas, com conhecimentos únicos e especiais. Submarinos estão entre os sistemas mais complexos que os países produzem, e o pessoal técnico, projetistas e gerentes de programas que neles trabalham são um acervo de conhecimentos que requerem anos para serem obtidos, e que não podem ser reproduzidos ou substituídos facilmente ou rapidamente.” [4] Além disso,

**Projeto, construção e manutenção de submarinos requerem uma Base Logística de Defesa altamente especializada e em constante atividade. Essa complexa estrutura forma-se em décadas de contínuo processo de desenvolvimento e defesa**

é indispensável ter uma cadeia especial de fabricantes de sistemas, equipamentos e materiais, bem como provedores de serviços específicos para submarinos, além de centros de pesquisa, experimentação e avaliação. Todas essas pessoas e organizações são parte da Base Logística de Defesa.

Até 1985, o Reino Unido já projetara e construíra mais de 30 classes de submarinos convencionais e cinco de submarinos nucleares. Vários estaleiros britânicos haviam construído submarinos de propulsão diesel, dos quais os últimos foram os da

classe *Upholder*. Porém o estaleiro da Vickers em Barrow construíra 24 dos 27 submarinos nucleares, e os três restantes couberam ao estaleiro Cammel Laird. A partir de 1970, todos os submarinos nucleares britânicos passaram a ser construídos no estaleiro da Vickers em Barrow. Com nacionalizações e posteriores desnacionalizações na década de 1980 e uma série de fusões e aquisi-

ções, o estaleiro de Barrow mudou de dono pelo menos oito vezes, mas sempre associado à Vickers. Em 1995 a GEC Marconi adquiriu a Vickers e o estaleiro de Barrow. E em 1999 ele passou a pertencer à BAE Systems, resultante da fusão da British Aerospace com a GEC Marconi.

Quanto às instalações de nucleares de produção de vapor para a propulsão de submarinos (*nuclear steam raising plant*, abreviadas como NSRP), a Rolls-Royce tornou-se o seu único provedor para os submarinos britânicos. Além disso, a Rolls-Royce era e é a responsável pela manutenção das NSRPs dos submarinos

em serviço, incluindo o reabastecimento de combustível nuclear na metade da vida útil dos submarinos. Até 1985, o reabastecimento de combustível nuclear e os reparos principais de submarinos nucleares cabiam exclusivamente ao estaleiro da Marinha Real (RN) em Devonport, depois privatizado.

Portanto, na década de 1980, era amplo e sólido o conhecimento e a experiência da Base Logística do Reino Unido para projetar, construir e manter submarinos. Mas fatores político-econômicos são também fundamentais num programa naval.

Quando se iniciaram os estudos para o Programa *Astute*, na década de 1980, 20 submarinos nucleares do Reino Unido já haviam sido construídos ou estavam em construção. Não se previam grandes dificuldades. Mas grandes dificuldades surgiram. Causaram hiato excessivo entre o início da construção do primeiro submarino da classe *Astute* e o primeiro da classe anterior, a *Vanguard*. Ele durou 15 anos. Outras dificuldades surgiram, resultantes ou não desse hiato. No entanto, como país desenvolvido, o Reino Unido não tardou a identificá-las e vencê-las<sup>3</sup>. Os prejuízos em custos e prazos ainda foram aceitáveis e incidiram principalmente sobre o primeiro submarino da classe. As lições foram logo aproveitadas.

## ORIGEM DAS DIFICULDADES NO PROGRAMA ASTUTE

Num programa de obtenção de submarinos em países desenvolvidos, normalmente decorriam oito a 12 anos entre a declaração formal da necessidade de uma nova classe e o comissionamento do seu primeiro sub-

marino<sup>4</sup>. O sucesso de um programa, em termos de custos, prazos e desempenho, depende da experiência e do conhecimento previamente acumulados no Governo e na Base Logística de Defesa, mas também dos condicionantes político-econômicos vigentes.

As principais dificuldades no Programa *Astute* parecem ter-se originado nos condicionantes político-econômicos anteriores ao contrato de projeto e construção. Eles determinaram mudanças nos requisitos iniciais; reduziram a ação técnico-gerencial do Ministério da Defesa do Reino Unido (MOD); causaram grande hiato entre a classe *Astute* e a imediatamente precedente, a *Vanguard*; enfraqueceram temporariamente a base logística dedicada a submarinos; e supuseram que riscos, atribuições e responsabilidades até então concentrados no MOD pudessem ser assumidos rápida e vantajosamente pelo setor privado. Essas ações e suposições determinaram todo o processo que levou ao contrato de projeto e construção dos três primeiros submarinos da classe *Astute*<sup>5</sup>, assinado em março de 1997, cerca de dez anos após os estudos iniciais para uma classe de submarinos sucessora da *Trafalgar*.

Nos condicionantes político-econômicos mencionados, destacam-se a mudança no cenário de ameaças resultante do fim da Guerra Fria e a ascensão do neoliberalismo econômico, propugnador da redução do papel dos governos em favor de um setor privado menos regulamentado e mais eficiente, supostamente apto até mesmo a assumir vantajosamente várias funções e riscos de defesa tradicionalmente governamentais. Buscava-se reduzir as despesas militares e os gastos com as funções de

3 O contrato para projeto e construção do *Astute* foi assinado em março de 1977. A dimensão dos problemas e seu impacto sobre o programa começaram a emergir em meados de 2002 [4].

4 Esse período de tempo tem crescido após 1990.

5 A classe *Astute* é de submarinos nucleares de ataque (SSNs). Os três primeiros são o *Astute*, o *Ambush* e o *Artful*.

governo e, ao mesmo tempo, aumentar a eficiência das atividades no País.

### ATUAÇÃO DO GOVERNO NA OBTENÇÃO DE SUBMARINOS, ANTES DA CLASSE *ASTUTE*

Até o programa de obtenção da classe *Vanguard*, o arquiistema técnico-gerencial-administrativo-financeiro que impelia e articulava os demais na base logística de projeto e construção de submarinos compunha-se do MOD com a RN.

Era a RN que estabelecia os requisitos para uma nova classe de submarinos, baseada em prospectivas missões necessárias e conceitos de operação. A partir daí, desencadeava-se um intenso processo técnico-operativo-gerencial no MOD e na RN, sob a direção do *director general of submarines* (DGSM), realizado por engenheiros e arquitetos navais do Governo, envolvendo o setor operativo de submarinos e outras organizações. A referência [4] descreve as linhas gerais desse processo. Pode-se concluir que ele equivalia a todas as fases que, em nossa Marinha, denominamos como *exequibilidade, concepção e preliminar e contrato*. Sua finalidade era produzir um projeto e respectivas especificações que seguramente permitissem ao contratado principal<sup>6</sup> prever custos e

prazos, bem como detalhar os planos de construção, realizar a construção, efetuar testes e provas e prover os demais serviços necessários à obtenção de um submarino que viesse a cumprir todos os requisitos de segurança e operação.

Concluídas as especificações de contrato, o Procurement Executive Office<sup>7</sup> no MOD também iniciava contratos com vários fabricantes de sistemas e equipamentos principais, para fornecê-los ao estaleiro construtor sob o título de Government Furnished Material (Material Fornecido pelo Governo).

Com todas essas ações, o MOD atuava como autoridade de projeto (*design authority*)<sup>8</sup> e contratado principal<sup>9</sup>. Até esse ponto, o estaleiro construtor tinha muito pouca atuação no processo decisório. “Apesar de o MOD procurar, para construir o submarino, um estaleiro especialista em arquitetura naval e em sistemas e estruturas da plataforma de submarinos, o MOD e a RN tinham centenas de engenheiros e projetistas desenvolvendo os sistemas iniciais e desenhos de arranjo que constituíam a base para o contrato e o projeto de detalhamento da construção.” [4] Havia então, no Governo, significativa especialização técnica, com grande amplitude e profundidade. O Royal Corps of Naval Constructors (RCNC) e os oficiais engenheiros da RN suplementavam os recursos técnicos do MOD.

6 Neste artigo empregaremos a expressão *contratado principal* para designar o que na língua inglesa se denomina *prime contractor*. Ele é a entidade que assina um contrato de grande envergadura e se responsabiliza quase totalmente pela sua execução. Para isso, contrata outros participantes e por eles se responsabiliza. Até a classe *Vanguard*, inclusive, havia dois contratados principais do MOD para construir submarinos nucleares: um estaleiro (a partir de 1970, sempre a Vickers em Barrow) e a Rolls-Royce. Esta última fornecia a instalação nuclear geradora de vapor (NSRP).

7 O Procurement Executive Officer foi estabelecido em 1971 como a única agência de obtenção de material militar do MOD.

8 “A Joint Service Publication 430 define *design authority* como uma organização com competência profissional e autoridade para especificar requisitos, realizar tarefas de projeto, aplicar gerência de configuração a projetos e documentações associadas, e ao mesmo tempo monitorar a eficácia dessas atividades para um dado estado do material.” [4] Uma outra definição de *design authority* encontra-se adiante.

9 No caso, o MOD atuava como contratado principal do próprio governo britânico.

O estaleiro realizava o projeto de detalhamento e a construção, mas com boa dose de supervisão do MOD. A equipe de projeto do MOD, juntamente com várias equipes especialistas em equipamentos e seções de peritos dentro do MOD, fornecia informações para o projeto de detalhamento e aprovava decisões técnicas. A equipe do Principal Naval Overseer (PNO), apoiada por organizações que supervisionavam a fabricação de itens críticos, tinha aproximadamente 50 pessoas permanentemente no estaleiro, para supervisionar a qualidade do produto e as atividades de construção, testes e comissionamento. “Utilizando o PNO, o MOD tinha um mecanismo para assegurar independentemente que um submarino nuclear tivesse o seu projeto de construção de acordo com as especificações de contrato e fosse construído obedecendo a esse projeto, pronto para aceitação final. O PNO podia aprovar pequenas alterações e fornecer uma avaliação profunda de prazos e custos.” [4]

“Os testes dos componentes, subsistemas e sistemas do submarino eram realizados por uma organização composta de membros do estaleiro, da tripulação do submarino e do MOD. Ela preparava as agendas de testes e os critérios de aceitação, realizava os testes e documentava os resultados. Quando se aproximava a data de entrega do submarino, o *captain submarine acceptance* (CSMA) fazia inspeções intermediárias e, na inspeção final, verificava se a qualidade geral era suficiente para permitir que o submarino fosse para o mar. Nesse processo era necessário que o diretor-geral de Submarinos declarasse que os detalhes do contrato haviam sido cumpridos e que o CSMA afirmasse que o submarino estava

apto para o serviço. O processo era visível a todas as partes interessadas, tanto do governo como do estaleiro.” [4]

“O MOD tinha uma ação muito forte durante todo o processo de projeto e construção. Ele assumia a responsabilidade total pelos aspectos principais de desempenho e fornecia a maior parte dos sistemas e equipamentos para o estaleiro. Assumia todos os riscos e os administrava por atuação direta. Uma equipe de custos no estaleiro colhia dados sobre o projeto e a construção, usando-os para ajudar a informar o estado dos custos dos programas em andamento, assim como para estimar custos de futuros submarinos.” [4]

Em resumo, antes da classe *Astute*, o MOD e a RN tinham grandes recursos técnicos e desempenhavam papel principal como projetista inicial, integrador de sistemas e autoridade de projeto. Durante esse período, o estaleiro Barrow construiu 24 submarinos nucleares.

## MUDANÇA NA ATUAÇÃO DO GOVERNO

Até a classe *Vanguard*, inclusive, o governo do Reino Unido empregou uma grande infraestrutura administrativa e técnica para obter um novo submarino. A RN e o MOD realizavam o projeto preliminar do submarino e especificavam claramente os padrões técnicos para seu projeto de detalhamento e construção. Em todo o processo, o MOD mantinha as funções *design authority* e *technical authority*<sup>10</sup>. Com essa estrutura governamental e o setor privado, o Reino Unido conseguiu projetar e construir seis classes de submarinos nucleares,

10 Em projeto e construção de navios de guerra, é importante o conceito e a designação de autoridade de projeto e autoridade técnica. Há várias autoridades num programa novo. A Marinha americana, por exemplo, faz distinção entre autoridade de projeto e autoridade técnica.

O papel da autoridade de projeto é estabelecer para o projetista as especificações ou regras. Essas geralmente se baseiam no conceito de submarino que foi selecionado nos estudos de concepção que prece-



num total de 26 navios, entre 1959 e 1994. Certamente foi um feito notável.

Com a ascensão do neoliberalismo econômico durante a década de 1980, o governo britânico procurou reduzir seu tamanho e transferir muitas de suas responsabilidades para o setor privado. Certamente, o propósito foi diminuir os custos do governo e aumentar a eficiência e a competitividade nacionais. Iniciaram-se reformas governamentais para tais fins. Elas abrangeram até mesmo o Ministério da Defesa e a obtenção de submarinos nucleares.

“Dentro da comunidade de submarinos, as mudanças de diretrizes eliminaram organizações inteiras, incluindo a de PNO e a de CSMA, que haviam possibilitado a necessária supervisão do projeto e construção de todas as classes precedentes de submarinos nucleares. Além disso, o RCNC, uma organização-chave de supervisão, cessou o recrutamento de novos membros.” [4]

“Em se tratando de submarinos nucleares, o governo tinha que reter responsabilidades em questões-chave de segurança em operações, e também experiência para prover supervisão e orientação.” [4]

“Até a classe *Vanguard*, o MOD serviu como contratado principal. Tinha um forte papel no projeto e na construção. Assumia total responsabilidade pelos aspectos principais de desempenho e fornecia ao estaleiro os projetos preliminares e a maior parte dos equipamentos.” [4] No entanto, passou-se a acreditar que um poderoso contratado principal no setor privado poderia realizar melhor, e a um custo menor, essas

funções do MOD e que a competição para o papel de contratado principal levaria à inovação e redução de custos.

Nas ciências físicas e naturais, não se aplica generalizadamente uma teoria sem que ela tenha sido comprovada sistematicamente. Não sucede o mesmo em ciências sociais. Aí, novas ideias podem tornar-se artigos de fé e excederem seu apropriado campo de aplicação. Só após insucessos é que são corrigidas ou limitadas. Isso ocorreu no Programa *Astute*, como adiante se verá.

Com o MOD pressionado a reduzir muito seus recursos de projeto e a transferir para o setor privado muitas das suas responsabilidades, ele passou a tratar do projeto e da construção do *Astute* segundo a diretriz de “observar, mas não tocar” (“*eyes on, hands off*”) [4].

O projeto do submarino deveria agora ser realizado por um contratado principal do setor privado, que passaria a ser a autoridade de projeto. E o MOD teria que formular requisitos e especificações que não viciassem a competição entre uma organização experiente em projeto de submarinos (a Vickers Shipbuilding Engineering Limited) e outros competidores bem menos experientes. Mas o MOD também deveria assegurar que o submarino resultante cumprisse os propósitos da RN. Daí surgiram grandes dificuldades.

Para assegurar bons resultados para um projeto de navio de guerra, suas fases iniciais, até as de concepção e preliminar, requerem interações essenciais da orga-

---

dem o projeto propriamente dito. A autoridade de projeto deve ser consultada e aprovar, ou não, quaisquer mudanças na especificação do projeto.

A autoridade técnica é a especialista em várias áreas, tais como casco, engenharias mecânica e elétrica, segurança do submarino e projeto e engenharia do navio. Ela é responsável por estabelecer padrões técnicos em cada área e avaliar o risco, se durante o projeto e a construção houver desvios desses padrões.

Para serem eficazes, a autoridade de projeto e a autoridade técnica precisam de pessoal capaz e experiente, cuja especialidade seja predominantemente técnica e de engenharia [4]. Há países em que só existe a autoridade de projeto, com todas as atribuições mencionadas acima.

nização de projeto com as de operação e manutenção da Marinha. Esta é a principal razão de todas essas fases terem sido realizadas dentro das próprias Marinhas de guerra até 1980. Transferir as fases de concepção e preliminar para um contrato principal cria uma grande barreira de comunicação técnico-operativa, quase intransponível se for adotada a diretriz de “*eyes on, hands off*” após a contratação. O MOD tinha que superar esse obstáculo, maior ainda diante de potenciais contratos principais sem notável experiência em projeto e construção de submarinos. Certamente foi essa a razão de ter incluído 15 requisitos de alto nível e 13 mil requisitos técnicos no contrato do *Astute*. Por outro lado, esse extraordinário número de requisitos contratuais criava um problema inédito: o contratado principal teria que demonstrar, e o MOD verificar, que eles foram cumpridos, além de garantir que o submarino estaria seguro para a operação. Após algum tempo, esse problema levou a reduzirem-se para 3 mil o número de requisitos no contrato original para os três primeiros submarinos. Ainda assim, a documentação necessária para aceitação desses submarinos foi extraordinária.

Ocorreram atrasos e custos excessivos nos primeiros anos do contrato para os três primeiros submarinos. Em dezembro de 2003 ele foi modificado. Seis anos haviam decorrido desde a sua assinatura. E “os contratos para os quatro últimos submarinos da classe *Astute* baseiam-se nas especificações de projeto estabelecidas durante o desenvolvimento do projeto dos três primeiros, e não num conjunto de requisitos.” [4] Nesses contratos, um aspecto principal é a cessação da atitude de “*eyes*

*on, hands off*” do Governo na condução do programa. O MOD retomou seu papel de autoridade de projeto e assumiu a maior parte do risco, especialmente do risco financeiro. Também se restabeleceu a presença da equipe do PNO no estaleiro. Em suma, o MOD agora assegura continuamente que o processo de projeto e construção cumpre os requisitos de contrato. Chegou-se a um meio-termo entre a antiga e a nova atuação do Governo na obtenção de submarinos nucleares.

### O PROGRAMA *ASTUTE* ANTES DA ASSINATURA DO CONTRATO

Além da mudança da atuação governamental para obter submarinos nucleares após a classe *Vanguard*, o Programa *Astute* teve outros condicionantes anteriores à assinatura do seu contrato original em março de 1997.

Os primeiros estudos para a classe *Astute* ocorreram na década de 1980, ainda durante a Guerra Fria. Ela seria a sucessora da classe *Trafalgar*, derivada da *Swiftsure*. Pretendia-se que a classe *Astute*, então designada por SSN20, tivesse capacidade operativa muito superior à da *Trafalgar*, para opor-se aos avanços soviéticos em guerra antissubmarino e em capacidade submarina de lançamento de mísseis balísticos. O projeto da SSN 20 seria não evolutivo<sup>11</sup>. Teria melhor instalação propulsora nuclear, muito maior poder de fogo, suite de sonar integrada, casco resistente maior e com novo aço, melhores características de ocultação, e superfícies de controle modificadas para prover maior agilidade. O custo não era então um limitador principal, mas as primeiras estimativas mostraram

11 Projeto não evolutivo é aquele que inclui grandes alterações em relação aos projetos das classes imediatamente anteriores, seja pela sua própria concepção geral ou por incorporar novas tecnologias ainda não comprovadas em extenso serviço no mar. Geralmente é de alto risco.

que seria bem superior ao das classes de SSNs precedentes.

Quase ao final dos estudos de exequibilidade, caiu o Muro de Berlim (novembro de 1989). Com isso, mudaram os requisitos. Os estudos foram reiniciados em 1990, agora sob o título de *Batch 2 Trafalgar Class* (B2TC). Controle de custos passou a ser o principal objetivo. O Projeto B2TC seria evolutivo, derivado da *Trafalgar*, mas com um novo sistema tático de armas em desenvolvimento para atualização das classes *Swiftsure* e *Trafalgar*, e com a NSRP da *Vanguard*.

Não seriam introduzidas outras alterações, exceto as exigidas por modernos requisitos de segurança e contra obsolescência. A nova classe usaria sistemas e módulos de classes em serviço. “Considerou-se que o programa seria de baixo risco. No entanto, o propósito inicial de o novo projeto ser um avanço

modesto em relação ao da classe *Trafalgar* foi demasiadamente otimista: os requisitos iniciais levariam a um deslocamento de 7 mil toneladas, em vez das 5.200 toneladas do *Trafalgar*. Além disso, a estimativa inicial de que somente quatro dos 13 sistemas principais requereriam novos projetos subestimou o impacto dos requisitos para o B2TC e superestimou a disponibilidade dos sistemas existentes, pois dez dos 13 sistemas tiveram que ser novos ou extensamente modificados.” [4]

Requisitos regulatórios nucleares anteriores e posteriores ao contrato também influíram no programa, em cujos primeiros anos houve grande insistência em aplicarem-se requisitos regulatórios nucleares

na área de defesa com o mesmo rigor com que eram aplicados no setor civil. Modificaram-se processos regulatórios, tanto do NII (Nuclear Installations Inspectorate, do Health and Safety Executive) como do CNNRP (Chairman Naval Nuclear Regulatory Panel, designado pelo MOD como o seu regulador). Mais tarde, a BAE Systems argumentou que as pressões regulatórias da década de 1990 aumentaram muito os custos para desenvolver os processos de segurança e a respectiva documentação. Para detalhes, consulte-se a referência [4].

**Considerou-se que o programa seria de baixo risco. No entanto, o propósito inicial de o novo projeto ser um avanço modesto em relação ao da classe *Trafalgar* foi demasiadamente otimista**

#### *Da formulação dos requisitos até a seleção do contratado principal*

Em 1992 provavelmente o MOD já concluíra pelo menos uma versão dos requisitos contratuais para o B2TC, renomeado classe *Astute*, pois adjudicou estudos de contrato a potenciais con-

tratados principais. Eles eram: 1) a VSEL (Vickers Shipbuilding Engineering Limited); 2) a GEC Marconi; 3) a Rolls-Royce and Associates; e 4) a British Aerospace. Desses, somente a VSEL tinha experiência em projeto e construção de submarinos nucleares, tendo construído quase todos eles em seu estaleiro de Barrow-in-Furness. E a Rolls-Royce sempre fora a contratada única do MOD para fornecer e manter as NSRP de todos os submarinos nucleares.

A partir dessa solicitação de estudos aos quatro potenciais contratados principais, decorreram quase cinco anos até a assinatura de contrato com a GEC Marconi, em março de 1997. Para isso certamente influíram a drástica mudança de atuação

do Governo para obter submarinos e o final da Guerra Fria.

No contrato a ser assinado, previa-se não somente a construção dos três primeiros submarinos da classe, mas também serviços para seu apoio durante vários anos.

Em outubro de 1993 e julho e 1994 ocorreram, respectivamente, a solicitação inicial e a final para apresentação de propostas. Para essa fase, os quatro potenciais contratados principais que participaram dos estudos iniciais formaram duas equipes: a GEC Marconi com a British Aerospace, e a VSEL com a Rolls-Royce.

O MOD começou a avaliar detalhadamente as propostas para decidir qual seria o contratado principal preferido. O custo teve grande peso. A proposta da GEC Marconi pareceu inovadora, além de ser a de menor custo. Prometia utilizar construção modular, montando grandes conjuntos que seriam deslizados para dentro dos anéis do casco resistente. Este seria construído em seções, fabricadas em vários estaleiros do norte da Inglaterra, onde havia alto desemprego, e transportadas para o estaleiro de Devonport. Aí ocorreriam a montagem final e o abastecimento do reator nuclear. No estaleiro de Devonport, quase todos os submarinos nucleares eram mantidos e reabastecidos de combustível nuclear. A construção modular utilizava-se na Suécia e vinha progredindo nos Estados Unidos, onde também progredira o projeto auxiliado por computador, em três dimensões (3D-CAD), também incluído na proposta da GEC Marconi. Dessas duas inovações, esperavam-se reduções em prazos e custos.

A proposta da VSEL pareceu menos favorável. Era mais cara e mais conservadora quanto a riscos de custos. Incluía um esperado aumento de custo da base de fornecedores, pois havia muitos anos não se projetava uma nova classe de submarinos. Contudo, a proposta da VSEL atendia aos

requisitos e era mais realista quanto a custos, como se comprovaria depois.

Em junho de 1995, seis meses antes do término da competição pelo *Astute*, a GEC adquiriu da VSEL o estaleiro de Barrow, que construía a maioria dos submarinos nucleares. Em dezembro de 1995 o MOD selecionou a GEC Marconi como contratante principal preferido para projeto e construção dos três primeiros submarinos da classe *Astute*.

### *Negociações de contrato*

Apesar de a proposta da GEC ter sido a de menor custo, o MOD não a considerou aceitável. Diretrizes do Governo requeriam que seus custos fossem suportáveis antes de assinar-se um contrato. Iniciou-se uma negociação em que o MOD baseou-se em dados de custo da classe *Vanguard* e informações de seus especialistas. Contudo, havia duas áreas sem dados anteriores de custo: a construção modular e o uso de *software* 3D CAD no projeto. Tanto o MOD como a GEC supunham que elas reduzissem muito os custos de projeto e construção. A experiência mostrou que tal suposição foi exagerada. Além disso, a suposição de que apenas quatro dos 13 sistemas principais seriam os mesmos de outras classes também não se concretizou, pois dez desses sistemas tiveram que ser novos ou muito modificados.

Em março de 1997, após longas negociações, o MOD assinou contrato com a GEC a um preço de 2,4 bilhões de libras, bem menor do que o da proposta original da GEC e também menor do que o estimado pelo MOD [4].

### **DISPOSIÇÕES BÁSICAS DO CONTRATO**

A referência [4] cita certas disposições básicas do contrato:

1 – Preço máximo fixo, e preço-alvo (*target cost*) e incentivos para o contratante reduzir custos. Quaisquer aumentos acima do preço máximo seriam absorvidos pelo contratado.

2 – As mesmas configurações para os três primeiros submarinos, visando reduzir custos (a prática recente havia sido a de incorporar sucessivas mudanças).

3 – Serviços de apoio logístico para oito submarinos/ano garantidos ao contratado (supunha-se que assim o contratado faria estudos de alternativas no projeto, para identificar as que reduzissem os custos de apoio em serviço sem deixar de atender os requisitos).

4 – Atribuição formal de autoridade de projeto à GEC Marconi. No entanto, o MOD continuou a ser a *ultimate authority in nuclear safety* (autoridade mais alta em segurança nuclear).

5 – Baixa fração do preço-alvo para servir como reserva de contingência diante de problemas imprevistos durante o projeto e a construção dos submarinos. A reserva era agora de apenas 133 milhões de libras, em vez dos 453 milhões de libras da proposta original da GEC Marconi.

6 – Cláusulas de pagamento determinadas por eventos de produção, tais como quantidade instalada de tubulações para o B2TC, renomeado classe *Astute*, cabos e condutos.

7 – Seguro dos submarinos contra perdas, danos ou responsabilidades para com terceiros basicamente atribuídos ao MOD, assim como a responsabilidade de pagar pelos custos de atualizações requeridas pelas autoridades reguladoras.

A atribuição formal de autoridade de projeto à GEC Marconi e o preço máximo fixo reduziram muito a capacidade de o MOD influenciar no projeto do submarino, pois agora o MOD tinha pouca autoridade para impor certos detalhes de projeto ou

argumentar sobre mudanças no projeto do submarino. Quaisquer mudanças poderiam resultar em riscos ou aumento de custos, que se deveriam evitar.

Os eventos de pagamento ligados a volumes de produção foram contraproducentes. O estaleiro procurou instalar tubulações, cabos e condutos antes de concluir-se o projeto. Assim, muitos tiveram que ser retirados e reinstalados.

Até a assinatura do contrato, o estaleiro de Barrow ficou isolado dos detalhes da proposta e das negociações da GEC Marconi. Quando os viu, percebeu que a equipe da GEC Marconi não entendeu perfeitamente a magnitude do problema que enfrentava e que seria difícil cumprir os termos do contrato.

Com o contrato assinado, o MOD transferiu para um contratado principal do setor privado – a GEC Marconi Major Prime Contracts (GEC MPC) – a maior parte dos riscos e das tarefas que até então assumira como contratante principal dos projetos e construções de submarinos para a RN. O propósito principal dessa drástica mudança era reduzir custos e o envolvimento do Governo em processos de obtenção. O contratado principal, GEC MPC, situado nas cercanias de Londres, passou a ter como seus contratados o estaleiro de Barrow e até mesmo a Rolls-Royce, única projetista e fabricante de NSRPs para os submarinos britânicos, e até então contratante principal do MOD. A categoria de Materiais Fornecidos pelo Governo passou a restringir-se a unidades de equipamentos classificados. Todos os demais deveriam ser obtidos diretamente pelo contratado principal.

Para essa transferência inédita de tarefas, responsabilidades e riscos do MOD para um contratante principal do setor privado, certamente supunha-se que este último pudesse exercer a indispensável e competente supervisão e orientação de seus

contratados. Porém isso requer experiência, tempo e dinheiro. Um processo gradual de transferência seria mais seguro. Transferência rápida provavelmente causaria riscos maiores, soluções mais difíceis, grandes dispêndios e dilatações de prazos, como realmente viria a ocorrer.

## PRIMEIROS ANOS APÓS O CONTRATO

### *Causas das dificuldades nos primeiros anos do contrato*

A referência [4] cita as seguintes causas que dificultaram o progresso do programa nos primeiros anos após o contrato:

1 – Não se planejou a transferência de responsabilidades do MOD para o contratado principal.

2 – Muitos especialistas em projeto e construção de submarinos estavam atingindo a idade de aposentadoria e deixando o MOD e o setor privado.

3 – A administração do contratado principal mudou quando a British Aerospace comprou a GEC Marconi em novembro de 1999, criando a BAE Systems.

4 – A separação física e as diferenças culturais entre o escritório do contratado principal e o estaleiro causaram falta de cooperação e coordenação.

5 – As pessoas que deixavam a comunidade de submarinos e a mudança na administração do contratado principal causaram muitas trocas de liderança no contratado principal e no estaleiro.

6 – Foram subestimados os problemas inerentes ao uso, pela primeira vez, de um complexo *software* para projetar um submarino.

7 – A atribuição formal de autoridade de projeto a um contratado do setor privado resultou numa atitude de “observar, mas não tocar (*eyes on, hands off*)”, que isolou

o MOD dos problemas enfrentados pelo contratado principal.

8 – Tanto o MOD como o contratado principal subestimaram o impacto do longo hiato entre o projeto do *Vanguard* e o do *Astute*.

9 – As taxas de inflação foram superiores às estimadas no contrato.

10 – A BAE Systems superestimou o volume de trabalhos em navios de superfície, no estaleiro de Barrow, causando aumento nas taxas de *overhead* incidentes no *Astute*.

11 – O MOD e a BAE Systems subestimaram os riscos de custos e prazos inerentes ao projeto do *Astute* e não se provisionaram apropriadamente para os enfrentar.

Tentando cumprir os requisitos de prazos, o contratado principal iniciou a construção quando muito pouco do projeto se concluíra, causando ainda maiores dilatações. Em agosto de 2002, já com cinco anos de contrato, é que se determinou que o programa atrasara três anos e estava algumas centenas de milhões de libras acima do orçamento.

### *Dificuldades*

A grande mudança na atuação do governo para obter submarinos nucleares afetou uma complexa estrutura logística de obtenção formada em décadas de contínuo processo de desenvolvimento e defesa, com vários sistemas setoriais, impulsionados e liderados por um conhecedor e experiente arquivista técnico-gerencial-administrativo-financeiro, que era o MOD. Dessa mudança poderiam surgir benefícios. Mas surgiram no início grandes dificuldades.

Houve dificuldades no projeto. Pensava-se apenas numa atualização da classe *Trafalgar*, mas o projeto teve que ser mais extenso e complexo. O reator da classe *Vanguard* requeria um casco de maior

diâmetro e mais longo. A maioria dos sistemas e equipamentos de classes em serviço não se pôde aproveitar. A complexidade da integração de sistemas superou as expectativas. A dificuldade se agravou pela escassez de especialistas experientes. Suposições demasiadamente otimistas e fatores imprevistos também causaram problemas na fase inicial do projeto.

Houve dificuldades em ter especialistas experientes. Supunha-se que a redução de pessoal do governo e a transferência de responsabilidades para o setor privado resultassem em migração desses recursos humanos para o setor privado. Tal não aconteceu, pois muitos se aposentaram ou iniciaram outras carreiras.

Houve dificuldades no contratado principal: rotatividade excessiva de sua direção e gerência no programa; distanciamento físico do estaleiro; tensões com o estaleiro; não inclusão, na equipe de projeto do *Astute*, de projetistas experientes que trabalharam no *Vanguard*.

A instabilidade no contratado principal deu-se quando a British Aerospace comprou a GEC Marconi menos de três anos após o contrato, o que fez com que gerentes de projeto experientes deixassem o estaleiro.

Assim, houve perda de conhecimento técnico e experiência no MOD. Na atitude de *eyes on, hands off* do MOD, supunha-se que o contratado principal fosse capaz de entregar um submarino projetado e construído para cumprir os requisitos e especificações, sem a supervisão e a orientação do MOD. A presença do MOD no estaleiro reduziu-se a somente quatro pessoas, em vez das 50 existentes durante o

programa da classe *Vanguard*. Além disso, operadores e mantenedores experientes da RN pouco se envolveram no projeto. “No cômputo geral, o MOD estava rapidamente perdendo sua capacidade de ser um cliente bem informado e inteligente.” [4]

Houve perda de capacidade de trabalho especializado de estaleiro em submarinos nucleares. Quase 20 anos haviam passado desde o início do projeto do *Vanguard*, e alguns anos desde que o último dessa classe fora entregue. Além da retração de especialistas do MOD, comentada acima, o único estaleiro que projetara e construíra submarinos nucleares desde 1978 – o de Barrow-in-Furness – reduziu de 13 mil

para 3 mil sua força de trabalho. Artífices, técnicos, projetistas e engenheiros aposentaram-se ou migraram para outras carreiras. Barrow procurou preencher o vácuo deixado pelo hiato após a classe *Vanguard* dedicando-se a navios de superfície. Quando

se assinou o contrato do *Astute*, Barrow tinha projetos para um novo navio-tanque e navios anfíbios, muito menos complexos que submarinos nucleares. E os poucos especialistas em submarinos que ainda ficaram no estaleiro tiveram que se distribuir nesses projetos e no *Astute*.

Houve perda de capacidade de trabalho especializado no restante da base industrial de submarinos. O longo hiato entre a classe *Vanguard* e a *Astute* gerou uma interrupção de demanda na cadeia de fornecedores de equipamentos e serviços especializados em submarinos nucleares, certamente com efeitos semelhantes aos que houve no estaleiro de Barrow. Muitos dos equipamentos das classes *Trafalgar* e

**A presença do MOD no estaleiro reduziu-se a somente quatro pessoas, em vez das 50 existentes durante o programa da classe *Vanguard***

*Vanguard* que se pretendia utilizar na *Astute* não mais estavam disponíveis. “Muitos fornecedores aprovados haviam deixado a indústria quando as encomendas cessaram. Reestabelecer uma base apropriada de fornecedores demandou tempo e causou novos atrasos no projeto do *Astute*.” [4]

Houve descoordenação. “O projeto ocorreu quase sem envolvimento dos planejadores operativos da RN, dos construtores no estaleiro e dos mantenedores nas bases. As interações entre operadores, construtores e projetistas que existiram nos programas precedentes de submarinos faltaram completamente nos estágios iniciais do *Astute*.” [4]

Houve falta de planejamento e controle. “Um plano-mestre integrado para projetar e construir o submarino nunca chegou a ser desenvolvido completamente, e não houve nenhum processo para rastrear o progresso. A falta de um plano-mestre causou desconexões no processo de projeto e levou à decisão de iniciar a construção do submarino muito antes de o projeto estar completamente amadurecido. A falta de um sistema para rastrear o progresso significou que ninguém podia entender bem o que tinha sido realizado e quão atrasado estava o programa.” [4]

Houve otimismo excessivo e falta de conhecimento e experiência num caso notável: a utilização de software 3D CAD no projeto. A referência [4] examina detalhadamente esta dificuldade. Ela resultou em aumento de custos, em vez da redução esperada por ambas as partes durante as negociações de contrato. E só foi superada mediante assistência da General Dynamics Electric Boat, um dos dois projetistas e construtores de submarinos nucleares dos Estados Unidos. A assistência da Electric Boat ocorreu em 2003, seis anos após o contrato, por solicitação do MOD e mediante um acordo de vendas militares com os Estados Unidos. Aproximadamente cem experientes projetistas e gerentes da Electric Boat interagiram

com a BAE Systems. E designou-se uma pessoa da Electric Boat como diretor do Projeto *Astute* da BAE Systems no estaleiro de Barrow, responsável por todos os aspectos na entrega do submarino.

“Mediante as interações com a Electric Boat, o crescente conhecimento especializado do contratado principal e o maior envolvimento do MOD, a fase de projeto do Programa *Astute* começou a progredir.” [4]

Houve entraves na construção, resultantes do conjunto de dificuldades mencionadas acima. O hiato de quase 20 anos entre os projetos das classes *Vanguard* e *Astute* não resultou apenas em redução da força de trabalho especializada em submarinos: causou também desatualização, pois as práticas de produção não evoluíram tanto como nos Estados Unidos e em outros países. Além disso, “o conhecimento sobre a administração e gerência do complexo processo de construção e dos processos para assegurar sua qualidade se dissipou.” [4] E as vantagens de usar o 3D CAD não foram inicialmente aproveitadas na produção, onde os trabalhadores ainda estavam condicionados pelos métodos tradicionais de desenhos de construção em duas dimensões e *mock ups*. O início da construção ressentiu-se da falta de sistemas necessários para monitorar o progresso em todos os setores do programa, ainda em desenvolvimento. “Esses sistemas melhoraram muito pela aplicação de conhecimento e experiência dos Estados Unidos”, [4] com o desenvolvimento do plano-mestre integrado. O início da construção algo descoordenado, antes da conclusão dos desenhos detalhados, requereu novos trabalhos e aumentou os custos e os atrasos.

Houve dificuldades nos testes e no comissionamento. “Barrow não testara e comissionara um submarino nuclear em quase dez anos, e em quase 17 anos não testara e comissionara um primeiro submarino nuclear de uma classe.” [4] O impacto desses



hiatos causou problemas e atrasos. Não se elaborou um programa eficaz de testes e comissionamento quando se estabeleceram os requisitos de projeto para a plataforma, e não havia ligação entre cada requisito e o modo de testá-lo. Antes do *Astute*, a RN e o MOD eram os responsáveis pelos testes e pelo comissionamento. No *Astute*, esse papel foi transferido para o contratado principal. Mas este estava mal preparado para exercê-lo. Provavelmente, as dificuldades de testes e comissionamento poderiam ser amenizadas se o pessoal da Devonport Management Limited<sup>12</sup> tivesse participado. Devonport operava o estaleiro em Plymout, que fazia o reabastecimento nuclear e grandes reparos de todos os submarinos britânicos. “A falta de um programa estruturado de testes resultou em atrasos e dificuldades depois que o submarino foi lançado, em junho de 2007.”

Em suma, a complexa estrutura logística de obtenção de submarinos nucleares, formada em décadas de contínuo processo de desenvolvimento e defesa, desarticulou-se e atrofiou-se no longo hiato entre as classes *Vanguard* e *Astute*. A causa primária foi imporem-se radicalmente a essa estrutura doutrinas político-econômicas que exorbitaram seu campo de aplicação apropriado. A causa secundária foi a mudança nos requisitos para a classe *Astute*, decorrente do fim da Guerra Fria, que provavelmente atrasou em mais de cinco anos o contrato

para seu projeto e sua construção da classe *Astute*.

Embora abalada momentaneamente, a base logística de obtenção de submarinos nucleares do Reino Unido ainda se manteve vigorosa. Começou a recuperar-se com a modificação do contrato original, seis anos e meio após sua assinatura, e com o restabelecimento parcial das antigas responsabilidades, autoridade e atuação do MOD.

## RENEGOCIAÇÕES DO CONTRATO

**Em suma, a complexa estrutura logística de obtenção de submarinos nucleares, formada em décadas de contínuo processo de desenvolvimento e defesa, desarticulou-se e atrofiou-se no longo hiato entre as classes *Vanguard* e *Astute***

“Uma revisão dos problemas do programa levou a reconhecer-se que tanto o MOD como a indústria tinham subestimado as dificuldades de transferir a autoridade de projeto para um contratado inexperiente, especialmente com tantas mudanças no MOD e na indústria. O MOD percebeu que precisava reassumir alguns dos riscos que transferira para o contratado principal e mudar o seu nível de supervisão e envolvimento no programa”. [4] Trabalhou então com a BAE Systems para estabelecer novas condições contratuais.

Uma primeira modificação contratual ocorreu em dezembro de 2003, seis anos e meio após assinar-se o contrato original. Ela manteve as condições de custo-alvo mais taxa de incentivo para o primeiro submarino, porém adotou condições baseadas em custo real para o segundo e terceiro submarinos, ainda com taxas de incentivo

12 A maior parte do Devonport Shipyard foi privatizada, passando a denominar-se Devonport Management Limited, mais tarde comprada pela Babcock. Com a privatização, especialistas experientes passaram a fazer parte de uma empresa privada.

à redução de custos pelo contratado. Além disso, o MOD arcou com mais 430 milhões de libras, e o contratado mais 250 milhões.

Outras modificações foram feitas, restituindo ao MOD a autoridade de projeto e reconfigurando suas relações com o contratado e as bases para os contratos de cada um dos quatro últimos submarinos da classe.

Em 2007 ocorreu outra modificação, adicionando-se 580 milhões de libras ao preço do contrato, para levar em conta aumentos em custos inflacionários e suposições de prazo não cumpridas no estaleiro de Barrow, além de outras disposições incidentes sobre o segundo e terceiro submarinos.

Em vários aspectos, retornou-se à forma prevalecente nos contratos de submarinos nucleares que precederam a classe *Astute*.

## ESTADO ATUAL

“A construção dos submarinos da classe *Astute* melhorou mediante várias iniciativas de direção e gerência implementadas pelo MOD e a BAE Systems.” [4] Houve várias providências no processo produtivo. E houve também no papel dos trabalhadores peças-chave para reduzir o total de homens/hora necessários.

“Reconhecendo que não podia transferir muitos riscos para o contratado principal e que teria de assumir uma atitude de ‘mão na massa’, em 2003 o MOD aumentou sua presença de supervisão no estaleiro de Barrow.” [4] Agora ali existem 30 pessoas do MOD no Programa *Astute*. Elas integram com os projetistas e construtores do estaleiro, ajudam a tomar decisões em

modificações nos requisitos de contrato e dão ao MOD informações sobre o estado do programa. “O MOD está agora totalmente integrado com a equipe do contratado principal e desempenhando um papel de tomada de decisão quando surgem questões durante o projeto e a construção.” [4]

A administração da cadeia de fornecedores também melhorou muito, com ações periódicas e conjuntas do MOD, BAE Systems e fornecedores, visando à solidez dos fornecedores, ao compartilhamento das melhores práticas para reduzir custos, ao exame geral de futuros programas e os desafios a superar. Dez fornecedores abrangem 70 por cento do valor material do submarino.

O MOD e a BAE Systems também trabalharam juntos para reduzir os custos dos quatro últimos dos sete submarinos, aprovei-

tando as lições obtidas no Programa Virgínia, da Marinha dos EUA.

Em 27 de agosto de 2010, o *Astute* foi comissionado na RN, embora sem ter concluído todos os testes e provas, e com algumas questões ainda não resolvidas<sup>13</sup>. O *Ambush*, segundo da classe, foi lançado em janeiro de 2011. Estão sendo construídos o terceiro, o quarto e o quinto submarinos, com encomendas para equipamentos de longo prazo de entrega para o sexto submarino.

## APOIO LOGÍSTICO INTEGRADO

Até a classe *Vanguard*, a Base Naval em Faslane (Escócia) e os estaleiros de Devonport (Plymouth) e Rosyth (Escócia)

**Dez fornecedores abrangem  
70 por cento do valor  
material do submarino**

13 Segundo a referência [4], pessoas entrevistadas consideram que ainda existem questões não solucionadas e que algumas lições decorrentes do projeto e construção do primeiro submarino não estão sendo incorporadas nos submarinos seguintes.

faziam a manutenção dos submarinos da RN. Faslane executava reparos moderados, e os estaleiros realizavam os reparos maiores e o reabastecimento de combustível nuclear. Atualmente, só Devonport faz o reabastecimento de combustível nuclear. A partir da década de 1980, a administração dos estaleiros e, depois, a propriedade, passaram para o setor privado, mas “as várias organizações envolvidas no apoio aos submarinos em serviço desenvolveram conhecimento especializado e experiência em manutenção de submarinos, tendo o MOD como participante principal em manutenção de submarinos. O estaleiro construtor em Barrow prestava pouco ou nenhum apoio aos submarinos em serviço.” [4]

No contrato da classe *Astute*, procurou-se mudar a abordagem tradicional de apoio em serviço. Nele se incluiu apoio para vários submarinos/ano pelo estaleiro construtor, esperando-se que esse apoio se prolongasse e que, assim, o submarino fosse projetado para reduzir seus custos de manutenção. O contratado principal demonstraria a confiabilidade dos vários sistemas e descreveria o plano de manutenção e os resultantes custos de apoio em serviço. “O foco em custos totais do submarino até sua baixa do serviço ativo era importante porque os custos em serviço de um submarino nuclear geralmente excedem em muito seu custo inicial de obtenção”. [4]

Tal como costuma acontecer em muitos programas, o foco predominante acabou sendo o controle dos custos de obtenção. Além disso, ao contratante principal faltavam conhecimentos especiais para entender completamente os requisitos, riscos e custos do apoio em serviço. Assim, quando o contrato original entrou em vigor, em 1997, concordou-se em postergar o estabeleci-

mento dos elementos de custos associados com Apoio Logístico Integrado (ALI). E na renegociação do contrato, em 2003, removeu-se a cláusula sobre apoio em serviço, porque “o contratado principal ainda não era capaz (ou não desejava) quantificar o risco e oferecer um preço.” [4] Voltou-se, então, à abordagem tradicional de apoio a submarinos em serviço, e o foco do projeto *Astute* foi o de sua produção ter o menor custo possível. Além disso, durante o projeto, a BAE Systems interagiu pouco com os mantenedores de submarinos (Babcock, proprietária do estaleiro de Devonport) e a Rolls-Royce, não se beneficiando do seu conhecimento e experiência<sup>14</sup>.

Mesmo voltando à abordagem anterior de manutenção de submarinos em serviço, o MOD tem desafios para seu planejamento e execução. É necessário que a BAE Systems transmita eficazmente os dados necessários às organizações de apoio. Só o tempo é que poderá permitir comparar os custos de manutenção da classe *Astute* com os das classes precedentes. “Uma vantagem será a vida prolongada do núcleo do reator nuclear, que evitará um reabastecimento longo e dispendioso.” [4]

A manutenção em serviço de todos os submarinos do Reino Unido deve ser melhorada pela SEPP (Submarine Enterprise Performance Programme), associação proposta entre o MOD, a Babcock, a BAE Systems e a Rolls-Royce.

## LIÇÕES DO PROGRAMA ASTUTE

A referência [4], elaborada para o Ministério da Defesa do Reino Unido, identificou várias lições no Programa *Astute*. Ao enunciá-las, referiu-se frequentemente ao MOD. Muitas dessas lições aparecem

14 Ainda assim, “várias pessoas entrevistadas sugeriram que o *Astute* terá uma ”pacote” de manutenção melhor do que os de submarinos precedentes.” [4]

no texto abaixo e também serão úteis a ministérios da Defesa de países com programas navais de grande complexidade. Por isso, relatando-as e comentando-as, usaremos a expressão Ministério da Defesa para denotar sua aplicação a vários países, reservando a abreviatura MOD apenas quando a observação aplicar-se somente ao Ministério da Defesa do Reino Unido.

### Lições estratégicas de alto nível

1 – O Ministério da Defesa deve ser um cliente inteligente e bem informado.

Um cliente inteligente e bem informado entende as implicações de várias decisões, conhece o estado do programa e as ocasiões e setores em que são necessárias correções. Não deve deixar-se influenciar por exposições com *slides* que prometam grandes vantagens de novos processos ou sistemas, mas que requeiram conhecimentos especializados e não disponíveis para avaliá-los bem.

Comentário: Antes do Programa Astute, o MOD era um cliente bem informado, com toda a estrutura técnica e gerencial necessária, construída em décadas de sucessivos projetos e construções de classes de submarinos não nucleares e nucleares. Sob pressão para reduzir os gastos do governo e seu envolvimento com a indústria, essa estrutura parcialmente se desfez, até que seis anos de maus sucessos levaram a reconstruída.

2 – Devem ser delineados os papéis e as responsabilidades do Ministério da Defesa, do contratado principal e dos subcontratados.

Certos riscos são de responsabilidade única do Ministério da Defesa. Aí se incluem os que se referem à obtenção do desempenho militar desejado e à segurança de operações. No Programa Astute, o MOD inicialmente transferiu para o setor privado

importantes responsabilidades e riscos. Entre as responsabilidades transferidas, a principal foi a de autoridade do projeto. Entre os riscos, avultaram os financeiros num contrato de preço fixo mais incentivos. Quase sete anos mais tarde, diante de maus resultados, teve que reassumir a função de autoridade do projeto e compartilhar riscos financeiros ao renegociar o contrato.

Outros riscos são compartilhados pelo Governo e pelo contratado principal. No entanto, o Governo deve fazer tudo ao seu alcance para manter custos e prazos nos limites prescritos. Para isso, deverá monitorar o desempenho do contrato, interagir com o contratado e incentivá-lo a cumprir os marcos de prazos e custos.

O contratado também enfrenta riscos. No entanto, mesmo que ele vá à falência, o Ministério da Defesa continua a ser o responsável pela defesa da nação. Quanto à segurança, embora o contratado enfrente riscos, o Ministério da Defesa sempre será o responsável pela saúde e pelo bem-estar dos seus marinheiros. Para o *Astute* e os submarinos precedentes, o MOD é a autoridade final de aprovação para todos os casos de segurança do produto [4].

Pelo menos as seguintes responsabilidades devem ser assumidas pelo Ministério da Defesa:

a) Estabelecer os requisitos operacionais, trabalhando com a indústria, a sua Marinha e com outras entidades participantes.

b) Avaliar as questões técnicas e de segurança. A diretriz do MOD é manter os riscos de segurança tão baixos quanto possível.

c) Supervisionar e monitorar o processo de projeto, para assegurar que os requisitos e padrões sejam atendidos e, quando necessário e possível, conceder concessões nesses requisitos. Os padrões devem ser revistos regularmente, e o contratado deve concordar com eles no início do programa.

d) Supervisionar e monitorar o processo de construção, para assegurar a entrega dentro do prazo e custo previstos.

e) Assegurar a qualidade e a aceitabilidade da construção, desenvolvendo um processo de testes, provas, comissionamento e aceitação que assegure a entrega do submarino segundo os requisitos do projeto.

f) Assegurar a segurança, a manutenção e o controle do projeto após a entrega do submarino.

3 – Deverá haver pessoas com o necessário conhecimento especializado e experiência em posições de direção, gerência, supervisão e apoio técnico, tanto no Ministério da Defesa como no contratado principal e nos subcontratados. É importante haver continuidade nas lideranças e nas composições de equipes.

Comentário 1: A preparação de pessoas para essas posições consiste em formação adequada e participação em complexos programas navais precedentes. Como estes são raros em países de desenvolvimento retardado, neles a preparação é problemática, ou mesmo impossível.

Comentário 2: A dificuldade de haver pessoas com conhecimento e experiência em projetos de submarinos para ocuparem posições num projeto seguinte está sendo antevista nos EUA e no Reino Unido, onde um longo hiato já existe ou se prevê entre a última classe projetada (*Virginia* e *Astute*, respectivamente) e as seguintes. Consulte-se a referência [10], elaborada pela Rand Corporation para a Marinha dos Estados Unidos.

4 – O Ministério da Defesa e sua Marinha devem ter uma visão estratégica de

longo prazo da força de submarinos e da base logística de defesa.

“Um programa específico é somente um degrau na formação de uma capacidade militar bem-sucedida e da base logística de defesa necessária para prover e manter essa capacidade.” [4]

Comentário: Nessa visão estratégica, avulta a questão de longos hiatos entre projetos de classes consecutivas, já mencionada em comentário acima, mas que se estende, embora amenizada, à manutenção em serviço e à modernização de sistemas de submarinos.

### Estabelecimento de requisitos operacionais

**“Um programa específico é somente um degrau na formação de uma capacidade militar bem-sucedida e da base logística de defesa necessária para prover e manter essa capacidade”**

As decisões iniciais num programa naval influem muito no seu risco tecnológico e na probabilidade de sucesso. Nessas decisões destacam-se os requisitos operacionais, que se transformam em especificações de desempenho e resultam nas escolhas de tecnologias para cumprir os requisitos. “Os requisitos

operacionais também influem no planejamento do apoio logístico integrado, especialmente a disponibilidade desejada.” [4]

No caso do Programa Astute, os problemas pouco se relacionaram com os requisitos operacionais. Resultaram principalmente da radical mudança na atuação do governo para a obtenção de submarinos e da evolução no cenário de ameaças decorrente do fim da Guerra Fria. Ainda assim a referência [4] alinha as lições seguintes:

5 – Os requisitos operacionais devem ser estabelecidos claramente, como uma combinação de requisitos básicos de desempenho e padrões técnicos. Mudanças de

requisitos no decorrer de um programa podem causar aumentos de custo e de prazos.

No *Astute*, devido à mudança da atuação do Governo para obter submarinos, o MOD teve que tornar a competição pelo contrato acessível a possíveis concorrentes sem experiência em projeto e construção desse tipo de navio. Mas precisou garantir a segurança e o desempenho requeridos. Certamente por isso, os requisitos acabaram sendo uma combinação de objetivos de alto nível com uma miríade de requisitos técnicos. Porém, essa atitude cautelosa causou dificuldades e consequentes atrasos e custos. Foi depois amenizada. Com o projeto já adiantado, pôde ser substituída na renegociação do contrato, em 2003.

Comentário: Contratar o projeto e a construção de um submarino utilizando apenas alguns requisitos de alto nível e padrões técnicos parece viável se já houver um bom projeto de concepção/exequibilidade e potenciais contratados principais que sejam conhecedores experientes de projeto e construção de submarinos. Tal não foi o caso do *Astute*. Dos potenciais contratados principais, somente a VSEL era conhecedora e experiente. Além da VSEL, o conhecimento e experiência se concentravam no MOD, na RN e nas bases e estaleiros mantenedores de submarinos, além da Rolls-Royce para a parte nuclear. Diante disso, a dificuldade inicial de estabelecer os requisitos para o *Astute* era quase insuperável. Após assinar-se o contrato original, a diretriz de *eyes on, hands off* do MOD tornou mais problemáticos os primeiros anos do programa. Supomos que *eyes on, hands off* tenha sido coerente com orientação geral de retração do Governo e máximo envolvimento do setor privado, mais tarde amenizada.

6 – O estabelecimento dos requisitos operacionais deve envolver todas as organizações apropriadas.

A direção e a gerência do programa devem ser apoiadas por uma equipe técnica, operativa e administrativa especializada, principalmente para estabelecer os requisitos no início do programa. Aí entram as missões e capacidades requeridas pela Marinha, as informações de especialistas em manutenção sobre a influência de requisitos operativos nos custos de apoio e as informações de projetistas e construtores experientes sobre dificuldades e custos para cumprir certos requisitos operativos.

Comentário: Tudo isso pressupõe existir uma Base Logística de Defesa bem desenvolvida. Na sua ausência, grandes obstáculos existem. Só por um processo gradual e constante serão superados.

7 – A direção e a gerência do programa devem entender o estado corrente da tecnologia nas áreas aplicáveis aos seus programas e o impacto dos requisitos operacionais sobre os riscos e custos tecnológicos.

Comentário: Para isso, ela precisará apoiar-se numa estrutura técnico-operativa-gerencial atualizada e experiente, formada em sucessivos e complexos programas de projeto e construção de navios de guerra, parte da Base Logística de Defesa.

8 – A cada requisito operacional especificado, deverá corresponder a especificação de como será testado para verificar-se o seu cumprimento.

“A atitude de *hands off* do MOD durante os primeiros anos do Programa *Astute* foi causa (ou consequência) da desativação ou da redução das organizações técnicas do MOD e da RN que haviam supervisionado os testes e comissionamentos de todos os submarinos nucleares precedentes do Reino Unido.” [4] Sem esse conhecimento especializado, os testes e provas não foram devidamente focalizados durante as negociações de contrato e os primeiros anos do programa. O planejamento de testes e comissionamento só começou cerca de cinco anos após a assinatura do contrato.

## Estabelecimento do contrato

9 – Deve-se cogitar a realização do projeto de detalhamento e a construção por um contratado principal experiente.

“Se uma única empresa realizar todo o projeto de detalhamento (baseada nos estudos de concepção e exequibilidade realizados pelo Ministério da Defesa) e também a construção do submarino, haverá vantagens para integrar todo o processo de projeto com o de construção, e reduzir más interpretações. Porém, no caso do *Astute*, o problema nas primeiras fases resultou da inexperiência do contratado principal e da falta de integração entre as equipes de projeto e de construção.” [4]

Comentário: Veja-se o comentário à lição 5 acima.

10 – Deve-se usar uma estrutura contratual com cláusulas apropriadas para tratar dos riscos no programa.

“Tentando evitar custos crescentes, o MOD conseguiu que o contratado principal concordasse em assinar um contrato de preço máximo fixo. Infelizmente, o MOD e o contratado principal subestimaram os riscos do longo hiato entre o Programa *Astute* e o seu predecessor, bem como o risco da transferência de responsabilidades para o contratado principal. Além disso, superestimaram as reduções em custo e a eficiência do *software* 3D CAD e do processo de construção modular. Daí resultou um programa irrealizável pelo preço do contrato original.” [4]

“Contratos de preço fixo são apropriados quando pequenos são os riscos e as incertezas, e poucas mudanças se esperam durante o projeto e a construção.” [4] Ainda que o governo tente atribuir todos os riscos a um contratante mediante um contrato de preço fixo, é sobre o governo que recairão todos os riscos em última instância. É bem melhor uma estrutura contratual que atribua

ao contratado os riscos sob seu controle (índices salariais, produtividade, custos de material, etc.) e que atribua ao governo os demais riscos.

“Os riscos técnicos devem ser identificados ainda cedo.” [4]

11 – Devem ser feitas estimativas realistas de custo para projetar um novo submarino e construí-lo segundo o projeto.

Comentário: Essas estimativas realistas são muito difíceis para países que raramente, ou nunca, projetaram e construíram submarinos.

12 – Decisões sobre os equipamentos a serem fornecidos pelo Governo e sobre os que serão obtidos pelo contratado principal devem basear-se em vários fatores.

Um dos fatores mais importantes é a identificação da parte contratante – Governo ou contratado principal – que estará em melhor situação para gerenciar o subcontratado de cada equipamento e sua integração no submarino. No caso da NSRP da classe *Astute*, seria vantajoso para o MOD fornecê-la, dado o volume financeiro de contratos de longa duração do MOD com a Rolls-Royce e da experiente interação dessas duas partes contratantes. Para o MOD, haveria vantagens na obtenção das NSRPs e também no apoio aos submarinos em serviço.

13 – Deve-se formular um processo para minimizar e administrar mudanças.

“Para controlar custos, O MOD procurou minimizar mudanças durante o Programa *Astute*. Mas ocorreram mudanças até mesmo em fases adiantadas. Além disso, a transferência da autoridade do projeto do MOD para o contratado principal e a atitude de *eyes on, hands off* do MOD tornaram mais difícil minimizar e administrar mudanças. Mesmo assim, no Programa *Astute* identificaram-se mudanças essenciais, mas elas não puderam ser implementadas da maneira mais oportuna.” [4]

“Ocorrem mudanças durante qualquer programa. Elas podem incidir sobre o desempenho esperado para a plataforma, sobre os sistemas e equipamentos utilizados para conseguir o desempenho, sobre a programação do projeto e sobre as responsabilidades das organizações nele envolvidas, na construção e nos testes e provas. Mudanças podem afetar o custo, os prazos e a capacidade militar.” [4]

É importante que a direção e gerência do programa compreendam todo o impacto que mudanças propostas poderão causar e que tenham um procedimento para aprová-las ou rejeitá-las e também para implementar as aprovadas nas ocasiões mais oportunas.

“Para entender o efeito de mudanças propostas, é necessário contar com pessoas especializadas em engenharia e custos, além de contratados.”

Comentário: Como regra geral, quanto mais tardias forem as mudanças, maior será seu impacto sobre custos e prazos.

14 – Deve-se estabelecer um mecanismo de monitoramento do progresso do contrato e de eventos de pagamento, bem como um processo completo de tomada de decisões.

“Durante os primeiros anos do Programa Astute, não houve mecanismos eficazes para monitorar o progresso do projeto e da construção do submarino. Isso impossibilitou o MOD, e até mesmo o contratado principal, de reconhecer os crescentes problemas do programa.” [4] Tal situação começou a mudar quando o MOD e o contratado principal, com assistência da Electric Boat dos EUA, instalaram um sistema denominado *earned value management* (administração de valor ganho). Este, porém, precisa ser projetado adequadamente para produzir resultados realmente úteis.

Os eventos de pagamento devem estar ligados a marcos técnica e fisicamente importantes do programa, numa progressão física

bem definida. Deverá haver recursos para enfrentar dificuldades que possam aparecer.

Comentário: Entre os requisitos de eventos de pagamento, incluem-se os de entrega de documentação técnica aprovada. Muitos contratados relutam em cumpri-los.

15 – No contrato deve-se incluir um adequado fundo de reserva para contingências.

“No Astute, não houve fundos de contingência adequados para administrar os riscos e mudanças no programa. Um projeto normalmente complexo teria um fundo de contingência de 10 a 15 por cento, ou ainda maior. No *Astute*, ele era de 5 por cento.” [4]

Quanto maiores forem os riscos, maiores deverão ser os fundos de contingência.

### Projeto e construção do submarino

16 – Do processo de projeto, deverão participar construtores, mantenedores, operadores, fornecedores-chave e a comunidade técnica.

“É importante considerar a equipe de projeto do submarino como uma colaboração de projetistas e engenheiros com profissionais que deverão construir o submarino e depois operá-lo e mantê-lo.” [4] Esta colaboração deverá estender-se enquanto o programa durar.

Durante todo o projeto e a construção, é preciso lembrar que o apoio logístico integrado do submarino deverá ser eficaz, mas de custo suportável.

17 – As margens de projeto especificadas para o submarino devem ser adequadas e bem controladas durante o projeto e a construção.

Esta lição, como quase todas as outras, aplica-se a praticamente todos os navios de guerra. As margens referem-se a peso, estabilidade, potência, condicionamento de ar e largura de banda. Elas são consumidas durante o projeto, a construção e a vida útil do navio. São importantes para o desempe-



nho do navio desde o comissionamento, e também para sua modernização. No *Astute*, não foram causa de problemas.

18 – O projeto deve prever espaços e rotas para remoção de equipamentos avariados ou obsoletos.

“A vida útil de um submarino é tipicamente mais longa do que as de algumas tecnologias incorporadas no projeto, principalmente as de equipamentos de comando, controle, comunicações, computadores e inteligência (C4I). Para esses equipamentos, o projeto deve incorporar modularidade e interoperabilidade.” [4]

“As arquiteturas de dados e informações devem ser desenvolvidas para permitir a instalação de equipamentos eletrônicos em fases tão mais avançadas da construção quanto possível, para obterem-se benefícios de rápidas mudanças em tecnologia de informações. Arquiteturas abertas serão úteis na integração de equipamentos e em futuros esforços de modernização.” [4]

19 – Antes de iniciar-se a construção, a maioria dos desenhos deverá estar concluída.

Tentativas de começar a construção com pequena fração dos desenhos concluída resultam em perdas de trabalho e em ineficiências. A maioria dos modelos de produtos gerados por *software* 3D CAD deverá estar concluída. Esses modelos de produtos facilitam o projeto e a construção, mas precisam estar concluídos para auxiliarem os fabricantes a encomendar materiais e fazer *download* de dados de fabricação em máquinas de controle numérico. A conclusão dos modelos de produto tridimensionais assegura que todas as peças se ajustem e minimiza dispendiosos retrabalhos. Uma boa regra aproximada é ter-se 80 por cento ou mais do modelo de produto eletrônico concluído ao iniciar-se a construção.

20 – Deve-se desenvolver um plano-mestre integrado para sequenciar os eventos de projeto e construção.

“Um aspecto que dificultou que o MOD percebesse os problemas de programação do *Astute* foi a falta de um preciso plano-mestre integrado.” [4] Uma programação global e integrada deve detalhar as tarefas, os eventos e os produtos gerados durante o projeto e a construção do submarino. Deve mostrar a ordem das tarefas e dos eventos e suas inter-relações. E pode indicar o caminho crítico para realizar o programa e o impacto de atrasos em quaisquer tarefas sobre os prazos deste.

O plano-mestre integrado deve listar as múltiplas tarefas necessárias à realização de um evento e considerar as tarefas e eventos para o contratado principal e também para os subcontratados de sistemas e equipamentos principais. Ele deve ser continuamente atualizado.

O desenvolvimento e gerenciamento do plano-mestre integrado requer recursos e verbas. Ele é o primeiro passo para entender-se o estado do programa. Para gerenciar o progresso do programa, é necessário um segundo passo, alvo da lição seguinte.

21 - Deve-se ter um sistema de gerenciamento para monitorar o progresso do projeto e da construção.

“Durante os primeiros anos do Programa *Astute*, não houve um sistema eficaz para monitorar o progresso do projeto e da construção. Mais tarde, passou-se a usar o sistema EVM (‘gerenciamento do valor ganho’). Porém o uso do EVM foi uma mudança cultural para o estaleiro. Às vezes, os trabalhadores achavam difícil alocar os dados apropriados no projeto ou tarefa corretos.” [4]

Um sistema de contabilidade de custos preciso é um pré-requisito necessário para um significativo EVM.

Seja qual for o sistema de medição do progresso que se use, é importante que ele seja eficaz para monitorar o progresso e prever custos e o estado do progresso do programa.

22 – É necessário assegurar supervisão suficiente do Ministério da Defesa no estaleiro durante o projeto e a construção.

“No início do Programa Astute, a supervisão do MOD no estaleiro de Barrow reduziu-se muito, resultante do movimento de controle de gastos do Governo. Essa falta de supervisão impediu o MOD de perceber os problemas de projeto e construção que estavam surgindo durante os primeiros anos do programa.” [4] Desde então, o MOD passou a ter aproximadamente 30 pessoas no estaleiro, em vez de dois oficiais de Marinha e dois civis.

A forte supervisão do Ministério da Defesa no estaleiro destina-se a garantir que a construção não se desvie do projeto, a assegurar conformidade com os procedimentos de qualidade e testes e a manter o Ministério da Defesa informado dos desafios que o programa enfrenta.

Os representantes do Ministério da Defesa no estaleiro devem ser experientes nos aspectos técnicos e gerenciais da geração e entrega de um submarino. Também devem ter alguma capacidade de tomar decisões, para facilitar concessões em desvios que tenham somente pequeno impacto sobre custo, prazos e desempenho.

23 – Deve-se desenvolver um completo e adequado programa de testes e provas.

Este assunto já foi abordado na Lição 8. Os procedimentos de testes e provas deverão ser formulados durante o período de projeto. Nos testes e provas deverão envolver-se as organizações de projeto e de construção, a comunidade técnica e a Marinha.

### **Planejamento do apoio logístico integrado**

Um submarino geralmente é comissionado após dez anos ou mais do início de seu projeto. No entanto, o planejamento do apoio logístico precisa ocorrer bem cedo, para influenciar o projeto e a construção e

orientar o estabelecimento de instalações, contratos e procedimentos que serão capazes de assegurar a disponibilidade desejada para o submarino.

Em geral, os custos de operação e apoio durante toda a vida útil do submarino são muito superiores ao custo inicial de sua obtenção. Ainda assim, este último costuma ser o foco de atenções.

24 – Deve-se estabelecer um plano estratégico de ALI durante a fase de projeto de um novo programa.

O plano de ALI começa com a formulação do Conceito de Operação e Manutenção do submarino, envolvendo operadores e mantenedores. Nele se deve reconhecer a necessidade de períodos para manutenções preventiva, corretiva e modernizações de equipamentos. Daí deverá resultar um ciclo periódico de treinamento, operações e manutenção que se repetirá durante toda a vida útil do submarino.

Um plano estratégico de ALI deve basear-se nos seguintes princípios:

- máxima padronização possível de equipamentos;
- testes de confiabilidade de equipamento, como base para a disponibilidade desejada; e
- facilidade de acesso para manutenção.

Para formular um plano de manutenção, é necessário bom entendimento de confiabilidade e manutenibilidade de equipamentos e de controle de corrosão do casco. Isto implica interações frequentes da autoridade de projeto com os fabricantes originais de equipamentos, para obterem-se dados. Estes devem originar-se de competentes bases de dados.

Os dados de manutibilidade e confiabilidade de equipamentos devem ser avaliados diante do perfil de missões do submarino. Quando equipamentos e sistemas forem comuns a vários submarinos, essa avaliação será mais fácil.

O plano estratégico de ALI deve indicar os períodos e locais de realização de treinamentos, manutenções e modernizações, e as organizações que realizarão tais atividades. As épocas de manutenção dependerão da confiabilidade dos equipamentos.

É importante incluir modernizações no plano de ALI. Alguns equipamentos terão que ser atualizados durante a vida útil do submarino, particularmente os eletrônicos. Estabelecendo-se atualizações periódicas para *hardware* e *software*, determina-se um ritmo para modernizações no programa.

Comentário: Tudo isso requer a existência de uma equipe estável de ALI com formação adequada, que atue durante as fases de projeto, construção, avaliações e comissionamento do submarino. Após o comissionamento, parte dessa equipe deverá dedicar-se à manutenção e ao aperfeiçoamento do ALI para a classe de submarinos em serviço.

25 – Devem-se prover e manter fundos adequados para desenvolver um plano de ALI.

É importante que haja fundos adequados para desenvolver e manter o plano de ALI. Eles devem ser protegidos durante o projeto e a construção dos submarinos.

Comentário: A tendência é não prover fundos adequados e, além disso, desviá-los para outras necessidades de projeto e construção que deveriam ser atendidas por fundos de contingência entre 5% e 10% do valor do contrato de obtenção do submarino. Daí resultam problemas crônicos de ALI e, conseqüentemente, redução da disponibilidade e da confiabilidade do submarino, além de possível aumento dos seus custos de operação e manutenção.

## APÊNDICE: MARCOS CRONOLÓGICOS DO PROGRAMA ASTUTE

Anos 80 – Estudos iniciais para uma classe sucessora da *Trafalgar*. Os sub-

marinos dessa classe sucessora, originalmente designados por SSN20, seriam não evolutivos, com inovações e outros recursos que lhes dariam capacidade operativa muito superior ao da classe *Trafalgar*.

Pouco antes de novembro de 1989 – Término dos estudos de exequibilidade da SSN20.

Novembro de 1989 – Cai o Muro de Berlim. O final da Guerra Fria mudou o cenário de ameaças, e um novo conjunto de requisitos foi estabelecido sob o título de Classe *Trafalgar*, Lote 2 (B2TC).

1990 – Reinício de estudos para o submarino B2TC.

Junho de 1991 – Iniciam-se os estudos de exequibilidade para a B2TC, evolutivo, derivado da *Trafalgar*.

1992 – Adjudicação de estudos de contrato para potenciais contratados principais para o B2TC. Eles eram: 1) VSEL (Vickers Shipbuilding Engineering Limited); 2) GEC Marconi; 3) Rolls-Royce and Associates; 4) British Aerospace.

1993 – O Reino Unido anuncia planos para reduzir sua força de submarinos para 16 submarinos nucleares.

Fevereiro de 1993 – Batimento de quilha do HMS *Vengeance*, último submarino da classe *Vanguard*.

Outubro de 1993 – Solicitação inicial de propostas para o B2TC.

Julho de 1994 – Solicitação final de propostas para projeto e construção dos primeiros três submarinos da classe, com opção para mais dois.

Julho de 1994 a junho de 1995 – Competição entre a GEC Marconi e a VSEL para construir a classe *Astute*.

Maiο de 1995 – A GEC Marconi se reorganiza, dissolvendo a Naval Systems and Marconi Radar and Control. A companhia cria uma nova divisão: Marconi Major Prime Contracts.

Junho de 1995 – A GEC Marconi adquire a VSEL e passa a operá-la como GEC Marine.

Dezembro de 1995 – A GEC é identificada como o licitante preferido do MOD.

Novembro de 1996 – A GEC reduz seu preço em várias centenas de milhões de libras.

Março de 1997 – O contrato para construir os três primeiros é assinado com a GEC, ao preço de 2,4 bilhões de libras.

1998 – A Strategic Defence Review anuncia uma redução para 14 submarinos até 2006 (dez SSNs e quatro SSBNs).

Setembro de 1998 – Lançamento do *Vengeance* no estaleiro de Barrow.

Novembro de 1999 – Comissionamento do *Vengeance*.

Novembro de 1999 – A British Aerospace e a Marconi Electronic Systems se fundem para se tornarem a BAE Systems.

Janeiro de 2001 – Batimento de quilha do *Astute*.

2002 (meados) – Começam a emergir sinais da extensão dos problemas no contrato e seu efeito sobre custos e prazos. Estimaram-se um atraso de pelo menos três anos, e custo de várias centenas de milhões de libras acima do orçamento.

2003 – O Defence White Paper reduz o número de SSNs para oito.

2003 – O MOD solicita a ajuda da General Dynamics Electric Boat, mediante um “military sales agrément” com os EUA.

2003 – O MOD aumenta sua presença de supervisão no estaleiro em Bath.

Fevereiro de 2003 – O MOD e a BAE Systems chegam a um acordo sobre um novo contrato.

Outubro de 2003 – Batimento de quilha do *Ambush*.

Dezembro de 2003 – O MOD e a BAE Systems assinam uma emenda sobre novas linhas básicas para o contrato.

Março de 2005 – Batimento de quilha do *Artful*.

2007 – Nova modificação no contrato, para incorporar aumento em custos inflacionários.

Maior de 2007 – O MOD adjudica à BAE Systems um contrato para começar a construir o quarto submarino da classe, o *Audacious*.

Junho de 2007 – Lançamento do *Astute*.

Outubro de 2007 – O *Astute* faz seu primeiro mergulho.

Novembro de 2009 – O *Astute* deixa Barrow para sua base operacional de Faslane, após cumprir com êxito a primeira fase das provas de mar.

Março de 2010 – O MOD autoriza a BAE Systems a iniciar a construção do quinto submarino da classe e a procurar os itens de longo prazo de entrega para o sexto.

Agosto de 2010 – Comissionamento do *Astute*.

Janeiro de 2011 – Lançamento do *Anbush*.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<EDUCAÇÃO>; Escola Naval; Escola Naval chinesa; Visita à China;

## REFERÊNCIAS

- [1] Estratégia Nacional de Defesa – 2ª Edição -- Ministério da Defesa – Brasil – dezembro de 2008.
- [2] Learning from Experience, Volume I: Lessons from the Submarine Programs of the United States, United Kingdom and Australia – John F. Schank, Robert E. Murphy, Mark V. Arena, Gordon T. Lee – Rand Corporation – National Defense Research Institute – 2011
- [3] MG-1128/2 – NAVY, Learning from Experience, Volume II: Lessons from the U. S. Navy Ohio’s, Seawolf and Virginia Submarine Programs.
- [4] MG-1128/3 – NAVY, Learning from Experience, Volume III: Lessons from the United Kingdom’s *Astute* Submarine Program
- [5] MG-1128/4 – NAVY, Learning from Experience, Volume IV: Lessons from Australia’s *Collins* Submarine Program
- [6] “A Busca de Grandeza V” – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas – *Revista Marítima Brasileira* – 3º trimestre de 2011.
- [7] “A Busca de Grandeza VI” – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas – *Revista Marítima Brasileira* – 4º trimestre de 2011.
- [8] “A Busca de Grandeza VII” – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas – *Revista Marítima Brasileira* – 2º trimestre de 2012.
- [9] “A Busca de Grandeza IX” – Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas – *Revista Marítima Brasileira* – 4º trimestre de 2012.
- [10] Sustaining U.S. Nuclear Submarine Design Capabilities – Schank, John F. et al – Rand Corporation , MG-608-NAVY, 2007.

# A DEVASTAÇÃO AMBIENTAL E OS DESAFIOS DO SÉCULO

“Nas coisas grandes e duvidosas, a maior dificuldade está no princípio.”

Cervantes (1547-1616)

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

---

## SUMÁRIO

Apresentação  
Introdução  
A caça e a coleta; o início da agricultura  
A devastação do meio ambiente  
A implantação da agricultura  
A ambivalência da agricultura  
As transformações sociais  
A população humana  
Os maiores desafios do século

## APRESENTAÇÃO

Aproximadamente a partir da década de 70 do século passado, começamos a perceber com bastante clareza a existência de sérios problemas ambientais no mundo moderno, os quais, com o desenvolvimento acelerado e com uma

população mundial de mais de 7 bilhões de pessoas, e sempre em crescimento, vêm se agravando significativamente.

Segundo estimativas da Organização das Nações Unidas (ONU), um grupo estimado em cerca de 3 bilhões de pessoas possui um padrão de consumo muito alto, apropriando-se de quase todos os benefi-

---

\* O autor é conferencista, escritor e colaborador da *RMB*. Comandou o Navio-Hidrográfico *Argus* e o Navio-Oceanográfico *Saldanha*, foi diretor da Escola de Guerra Naval, secretário da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar e diretor de Hidrografia e Navegação da Marinha.

cios materiais, enquanto cerca de 4 bilhões vivem na pobreza, e, destes, mais de 1 bilhão na mais absoluta miséria.

A previsão populacional para o ano de 2050 é de mais de 10 bilhões de pessoas, todas precisando de alimentos, de água e de energia para sobreviver. O planeta estará bem mais quente e o clima mudando.

O presente trabalho é um rápido resumo do que ocorreu com a humanidade desde a Revolução Agrícola, terminando com mais um apelo para que o Brasil comece a se preparar decisivamente para integrar à vida nacional os recursos do oceano. A Fundação Oceano é o caminho indicado.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, quando observamos as grandes queimadas da vegetação natural

para a abertura de áreas destinadas à agricultura, não imaginamos que esta prática tenha se iniciado há mais de 1 milhão de anos, quando o nosso ancestral, o *Homo erectus*, nas suas caçadas, tocava fogo na mata, no sentido de orientar ou conduzir a manada de caça para um pântano

ou um precipício, onde pudesse cercá-la e abater alguns animais. Era, ainda, uma agressão modesta ao meio ambiente – nosso ancestral, naquela época, não dispunha de ferramentas que lhe permitissem derrubar árvores –, mas representa a origem de um processo que está na raiz das grandes alterações ambientais posteriormente provocadas pelo homem, as quais poderão transformar de modo significativo os parâmetros responsáveis pelo clima da Terra, com consequências desastrosas para a humanidade.

Também o aumento constante da população mundial – praticamente duplicando a cada 40 anos – fará com que logo alcancemos o limite biológico de crescimento, quando os recursos limitados do planeta, especialmente os situados em áreas continentais, começarão a faltar. Nessas condições, a utilização plena dos recursos do mar, de seu solo e subsolo, tornar-se-á a solução imperativa para evitar que aquelas perspectivas sombrias possam se concretizar.

## A CAÇA E A COLETA; O INÍCIO DA AGRICULTURA

Durante milhares de anos, nossos ancestrais eram seres migratórios que viviam em grupos – talvez de 30 a 40 indivíduos aproximadamente, entre machos adultos, fêmeas e filhos – percorrendo vários ambientes,

mas sem se fixarem em um local predeterminado por algum tempo. Andavam por vários pontos, colhendo frutos e raízes que achavam pelos caminhos e caçando animais para a sua subsistência.

Era um estilo de vida primitivo, denominado de “caça e coleta” – que persiste ainda hoje

em algumas comunidades africanas (os boxímanes da Namíbia, por exemplo) –, com caça de animais selvagens e coleta de plantas silvestres. Como as plantas não eram cultivadas e quase nada era armazenado, a luta por alimentos era uma faina incessante, que recomeçava a cada dia, com o propósito de se conseguir o que comer e evitar a fome. Nesse estilo primitivo de vida, a caça, inclusive a de animais de grande porte, cabia aos machos, enquanto as fêmeas colhiam plantas, frutos e raízes

**A atividade humana que mais devastou o meio ambiente foi a agricultura, que provocou o extermínio de inúmeras espécies de animais, pela destruição de seus habitats**

e cuidavam da infância prolongada da espécie ou se dedicavam à maternidade.

Com a experiência acumulada, verificaram quais vegetais eram mais adequados à alimentação, quais os venenosos e quais podiam tratar doenças. Da mesma forma, descobriram as plantas alucinógenas – o ópio, a coca, a maconha, o haxixe – e aprenderam a fazer bebidas alcoólicas pela fermentação de elementos vegetais. Observaram, então, que era possível aumentar a produtividade da natureza concentrando, em plantações, árvores frutíferas e outros vegetais. Assim, em vez de ir atrás da comida, passaram a viver em torno dela<sup>1</sup>.

Era o início da passagem da civilização de coleta àquela da exploração agrícola, quando começaram as primeiras culturas de trigo e de outras gramíneas e leguminosas e a domesticação e criação de animais (o cão, os bovídeos, o porco, o carneiro, a cabra). Assim aconteceu, provavelmente, na região do Crescente Fértil, no Oriente Médio, há cerca de 10 mil anos.

Essa transição do comportamento humano está não apenas na raiz do profundo impacto ecológico causado pela presença

do homem na Terra, mas também na origem da extrema desigualdade social e sexual, das doenças e do despotismo que afligem a existência humana moderna.

## A DEVASTAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Plantações precisam de espaço e água. Portanto, para preparar a terra era ne-

cessário cortar várias áreas florestais ou soterrar mangues para cultivá-las. Era também necessário direcionar enormes quantidades de água para suprir as plantações e seus acréscimos.

A atividade humana que mais devastou o meio ambiente foi a agricultura, que provocou o extermínio de inúmeras espécies de animais, pela destruição de seus *habitats*.

As florestas originais foram derrubadas e substituídas por plantações que, quando abandonadas, eram usadas como pastos. Há 10 mil anos, as florestas cobriam dois terços do planeta; hoje, esse número caiu pela metade. Mas não foi apenas a agricultura. As florestas também foram abatidas a fim de fornecer lenha para queimar madeira para construções e para dar lugar a áreas de

**Com o sucesso da agricultura, sobrevieram o acúmulo de bens, a riqueza, a propriedade, a ociosidade, as trocas comerciais, os negócios, a moeda, a ganância, as disputas, os crimes, os conflitos e até as guerras entre grupos oponentes e rivais**

<sup>1</sup> Alguns arqueólogos afirmam que os grupos humanos parecem ter primeiro se reunido em assentamentos densos e só depois – em parte, como consequência dessa aglomeração – ter desenvolvido o plantio e a criação de animais. Pelo menos é o que indica um sítio arqueológico localizado na margem sudoeste do Mar da Galileia, em Israel. Por outro lado, é possível que o sentimento comum que levou esses grupos a se juntarem tenha sido basicamente o medo, principalmente das forças radicais da natureza – vulcanismos, terremotos, tempestades, raios, trovões etc. –, que eles não compreendiam. Então, o sentimento do medo, do imponderável, do intranscendente, do inexplicável, deve ter sido o fator aglutinador para as reuniões cerimoniais e religiosas desses grupos e, certamente, constitui o embrião da religiosidade humana. O poeta latino Estácio – Publius Papinius Statius, Nápoles, 40-96 –, em uma de suas obras, escreveu: “*Primus in orbe deos fecit timor*”, isto é, “foi o medo que primeiro fez os deuses no mundo”.



pastagens e criação de animais, sobretudo bovídeos – em estudo realizado por especialistas da Agência de Impacto Ambiental da Holanda, a área ocupada pela criação de animais em todo o mundo ultrapassa cerca de 15 milhões de quilômetros quadrados.

Depois que as florestas da Europa desapareceram, o homem continuou a derrubada de florestas em outras regiões: China, Índia, Indonésia e, durante a colonização, Américas e Austrália.

## A IMPLANTAÇÃO DA AGRICULTURA

A transição da caça e coleta para a agricultura tem sido considerada como um marco decisivo no progresso da humanidade, quando finalmente passamos a contar com estabilidade alimentar, o que nos permitiu dispor de tempo e ócio, condições básicas para estudos e pesquisas que nos levaram não só a grandes conquistas da civilização moderna, mas também à expansão dos nossos traços culturais, nos quais sobressai a arte, como a mais nobre invenção humana.

Com o sucesso da agricultura, sobrevieram o acúmulo de bens, a riqueza, a propriedade, a ociosidade, as trocas comerciais, os negócios, a moeda, a ganância, as disputas, os crimes, os conflitos e até as guerras entre grupos oponentes e rivais. Por outro lado, o equilíbrio dinâmico que havia definido a existência da vida na Terra

por bilhões de anos foi irreversivelmente rompido pelo desenvolvimento da civilização humana.

A construção das primeiras cidades, a intensificação do processo de civilização, a existência de vida urbana e o desenvolvimento de sociedades mais complexas e menos justas e igualitárias devem ter provocado uma mudança significativa no modo de vida do homem, inclusive no seu comportamento, no qual se inserem as manifestações agressivas inatas da espécie. No decorrer da vida urbana foram surgindo as tensões e os problemas sociais: roubo, assassinato, prostituição, estupro, desvios de sexualidade – vícios e virtudes que com-

**A maioria das principais doenças infecciosas e parasitoses humanas provavelmente apareceram com a implantação da agricultura, porque são males que só ocorrem com um ajuntamento populacional excessivo, entre pessoas desnutridas, sedentárias, sem noção de higiene, que se contaminam com o próprio esgoto**

põem a personalidade humana –, evidenciando a necessidade do estabelecimento de regras ou normas de conduta para a convivência humana. O abuso de drogas e o uso de bebidas alcoólicas constituem outras práticas culturais tipicamente humanas, que surgiram no decorrer do processo civilizacional, como também o genocídio e o extermínio em massa de outras espécies (até hoje, a matança de animais como mero esporte ou apenas distração ainda existe, de forma lícita ou ilícita, permitindo,

para a vaidade de seus autores, a exibição das cabeças dos animais mortos como troféus). Há bebidas alcoólicas nativas, praticamente no mundo todo, e a cocaína e o ópio já eram usados em algumas sociedades. O mais antigo código de leis que existe, o do rei babilônio Hamurabi (1792-1750

a.C.), já continha certa regulamentação para os estabelecimentos onde se bebia.

## A AMBIVALÊNCIA DA AGRICULTURA

A implantação da agricultura, no entanto, foi um acontecimento ambivalente. Os paleopatologistas – cientistas que pesquisam sinais de doenças em povos antigos – verificaram que o advento da agricultura teria ocasionado vários problemas para a saúde humana, os quais não existiam entre os caçadores-coletores. A maioria das principais doenças infecciosas e parasitoses humanas provavelmente apareceram com a implantação da agricultura, porque são males que só ocorrem com um ajuntamento populacional excessivo, entre pessoas desnutridas, sedentárias, sem noção de higiene, que se contaminam com o próprio esgoto.

Surgiram a tuberculose, a lepra e a cólera; depois a varíola, a peste bubônica e o sarampo. Os índices de mortalidade aumentaram em todas as faixas etárias, principalmente na infância, com as gestantes e lactantes severamente subnutridas e os bebês desmamados morrendo de desnutrição e de doenças infecciosas.

## AS TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS

A sociedade dividiu-se em classes, com uma elite dominante. Apareceram os líderes, os chefes, os reis, os déspotas, e muitos foram explorados no trabalho. A formação

de classes exacerbou a desigualdade social e sexual. Apareceu o trabalho escravo, e as mulheres foram excessivamente exploradas no trabalho agrícola – como ocorre ainda hoje entre algumas populações de países asiáticos – e se exauriam em gestações frequentes, uma vez que não precisavam mais espaçar o nascimento dos filhos, como ocorria entre os caçadores-coletores.

A população humana cresceu, cidades foram construídas e exércitos organizados. Começaram as guerras, os extermínios, os genocídios, a escravidão.

No mundo animal, essas duas características da civilização humana – o cultivo do seu próprio alimento e a guerra – só existem em certas espécies de formigas, mesmo estando elas muito distantes da

**O aumento da população humana é assustador. Os problemas da superpopulação humana, do aquecimento global, da produção de alimentos e da distribuição de água representam os maiores desafios que a humanidade terá que enfrentar ainda neste século**

nossa linhagem ancestral direta. As formigas cortadeiras cultivam determinadas espécies de fungos em câmaras especiais, dentro dos seus próprios formigueiros. Outras espécies, mais agressivas, possuem exércitos regulares, com tarefas definidas para cada pelotão, e promovem verdadeiras matanças de grupos rivais.

Mas nem mesmo entre as formigas guerreiras existe algo equi-

valente ao genocídio, ao assassinato maciço de outro grupo da mesma espécie, como ocorreu com os judeus na última guerra mundial e com as bombas atômicas lançadas sobre o Japão. Só mesmo o homem é capaz disso em todo o reino animal. Desde a Pré-História, ele utiliza o progresso tecnológico para aperfeiçoar o seu poder de matar.

## A POPULAÇÃO HUMANA

O aumento da população humana é assustador. Estima-se que, no início da Revolução Agrícola, a população aproximada da Terra fosse por volta de 5 milhões de pessoas, inferior, portanto, à população da cidade do Rio de Janeiro. No ano 1000, cresceu para cerca de 300 milhões e, no ano de 1900, alcançou a marca de 1,7 bilhão de pessoas. O considerável aumento de 57% em 900 anos certamente foi consequência da tecnologia de produção de alimentos, da medicina e da extração de energia.

Atualmente, a população mundial já ultrapassa 7 bilhões. Em 113 anos, quadruplicou. As estimativas para 2050 giram em torno de mais de 10 bilhões de pessoas, todas precisando de alimentos, de água, de energia e de moradia. Com tal aumento, logo alcançaremos o limite biológico do crescimento, quando os recursos do planeta poderão se esgotar. As disputas por alimentos, provavelmente, levarão a saques e a toda ordem de conflitos, violências e agressões. Estaremos caminhando para um mundo como foi o da época do Eoceno, com níveis de CO<sub>2</sub> na atmosfera atingindo índices alarmantes, os quais poderão provocar o aquecimento dos oceanos e liberar milhões de toneladas do metano congelado existentes no fundo, e que, alcançando a atmosfera, certamente acarretarão ondas de aquecimento de consequências imprevisíveis.

## OS MAIORES DESAFIOS DO SÉCULO

Os problemas da superpopulação humana, do aquecimento global, da produção de alimentos e da distribuição de água representam os maiores desafios que a humanidade terá que enfrentar ainda neste século.

Podemos encarar isso não com desespero, mas como uma oportunidade especial para nos corrigirmos, estabelecendo as ações políticas indispensáveis à garantia de nossa sobrevivência e à proteção da biodiversidade do planeta.

Nessas condições, torna-se absolutamente imprescindível que as negociações diplomáticas sobre o corte nas emissões de poluentes, os quais contribuem para o fenômeno do aquecimento global, apresentem um resultado satisfatório, porque o mundo não espera e continua caminhando para concentrações cada vez mais altas de gases do efeito estufa na atmosfera.

Por outro lado, no que se refere ao crescimento da população humana, parece-me extremamente necessária a adoção, talvez em nível internacional, de ações políticas para o controle da natalidade ou para o planejamento familiar. No caso do Brasil, essas ações poderiam também enfatizar a necessidade de se evitar a paternidade irresponsável e a gravidez precoce.

Outro aspecto importante a considerar diz respeito às cidades, às aglomerações urbanas, cujo crescimento desordenado sempre acontece sem a menor preocupação com as questões ambientais e sociais. As cidades não devem ser consideradas como se fossem apenas um conjunto de edificações que servem somente para residências ou escritórios e construídas segundo as leis do mercado imobiliário. Elas devem atender também tanto aos aspectos sociais requeridos para a moradia familiar quanto aos comunitários, que se traduzem nos espaços abertos, como ruas e praças, com as inserções possíveis de áreas verdes. Ações governamentais são, ainda, necessárias para controlar e disciplinar a expansão urbana, promovendo ações ecológicas dentro das próprias cidades, nas suas periferias e nas estradas de acesso, como a inclusão

de mais áreas verdes, a recuperação de áreas degradadas, a arborização de ruas e o reflorestamento e a construção de parques no interior do próprio espaço urbano – o Parque do Flamengo, a Quinta da Boa Vista, o Jardim Botânico, a Praça da República e o Parque Madureira são exemplos na cidade do Rio de Janeiro. Uma ampla discussão de todos esses aspectos, em nível nacional, seria, talvez, o caminho mais adequado para que se possa estabelecer, consensualmente, as diretrizes de desenvolvimento urbano com maior sustentabilidade e, portanto, com um mínimo de agressão ao meio ambiente.

Por outro lado, as perspectivas de esgotamento dos recursos continentais, tanto pelo aumento significativo da produção industrial como das necessidades de alimentação de uma população humana em constante crescimento, nos levam imediatamente a pensar no aproveitamento dos recursos dos oceanos e,

em consequência, no longo trabalho que publicamos sobre este assunto na *Revista Marítima Brasileira* (v. 132, nº 01/03, jan/mar 2012), quando, então, enfatizamos exaustivamente a necessidade de criação de uma fundação – a Fundação Oceano –, que teria como objetivo maior a promoção de estudos técnicos, econômicos e políticos necessários à integração dos recursos dos oceanos à vida nacional. A Fundação, por meio de seu Instituto de Recursos do Mar, entre várias outras atividades, cuidaria especificamente daquelas relativas à utilização dos mares e das águas interiores como fontes de recursos alimentares, promovendo a realização das pesquisas necessárias com essa finalidade.

Diante da possibilidade de ocorrência de fome e sede em vista do alarmante crescimento da população humana, o aumento da oferta de alimentos de origem marinha e a construção de usinas de dessalinização da água do mar<sup>2</sup> constituem, sem dúvida,

2 Para minorar ou anular os efeitos da seca no sertão nordestino, problema secular que afeta aquela região, o Governo planejou transportar as águas do Rio São Francisco para irrigá-lo, obra (idealizada nos tempos do Império) que ainda não conseguiu levar água a nenhum lugar, e cujo impacto ecológico sobre a vazão do rio não é muito conhecido. Para se ter uma ideia do que pode ocorrer com essa obra, a barragem de Sobradinho, que foi planejada para regularizar a vazão do rio, por causa das hidroelétricas instaladas à sua jusante, modificou profunda e definitivamente o seu regime à jusante: alterando a fauna e inviabilizando a pesca comercial e de subsistência; provocando o fim do alagamento sazonal de áreas marginais e da formação de lagoas, inviabilizando as atividades agrícolas tradicionais, como o cultivo de arroz; afetando a fauna estuarina, com reflexos na pesca fluvial e marítima, pela regressão dos bancos de sedimentos na foz; entre outras consequências importantes. Por outro lado, existe um gasoduto para o fornecimento de gás da Bolívia para o Brasil, e, recentemente, a imprensa noticiou que a Petrobras pretende construir um gasoduto de mais de 300 quilômetros ligando a Bacia de Santos (SP) à Praia de Jaconé (Maricá-RJ), para receber o gás natural do pré-sal que será produzido nos campos daquela bacia. Por que, então, não construir um aqueduto para levar a água do mar para o sertão nordestino e, depois, dessalinizá-la? Não seria interessante estudar a viabilidade de um projeto como esse, que resolveria em definitivo o problema da seca nordestina? Atualmente, existem 7.500 usinas de dessalinização em operação no Oriente Médio, na Espanha, em Malta, na Austrália e no Caribe, convertendo, por ano, 4,8 bilhões de metros cúbicos de água salgada em água doce. O custo está em torno de 2 dólares o metro cúbico. A maior usina está situada ao norte da cidade de Hadera, em Israel, que usa a água do Mediterrâneo, com a expectativa de produzir 127 milhões de metros cúbicos de água doce por ano. No Brasil, a empresa Aquamase desenvolveu a tecnologia Aqua, para a purificação da água do mar para consumo humano. Essa tecnologia é vendida para os Estados Unidos desde 2008, mas no Brasil isso só aconteceu no início de 2011. A dessalinização da água salgada ou salobra dos açudes e dos poços pode ser a solução definitiva para a seca nordestina, pois a transposição do São Francisco, pelo impacto ambiental que certamente provocará na vazão do rio, não é uma solução adequada.

as principais providências que devem ser tomadas em curto prazo. No mais, a criação da Fundação Oceano se impõe, como a medida de maior alcance estratégico, para que o Brasil possa estar devidamente

preparado não só para enfrentar os desafios do século, mas sobretudo para participar de seus principais eventos, os quais, inevitavelmente, ocorrerão nos oceanos. Não há mais tempo a perder.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<MEIO AMBIENTE>; Política para o meio ambiente; Água; Alimentação; Ecologia; Agricultura;

### REFERÊNCIAS

- Bakker, Mucio P. R. de – “A evolução cultural do homem”. *Revista Marítima Brasileira*, vol. 132, nº 04/06, abr/jun 2012.
- Bakker, Mucio P. R. de – “A Terra, o oceano e a atmosfera. O clima e o aquecimento global (Apostamentos sobre)”. *Revista Marítima Brasileira*, vol. 131, nº 01/03, jan/mar 2011.
- Bakker, Mucio P. R. de – “O mar e seus recursos”. *Revista Marítima Brasileira*, vol. 132, nº 01/03, jan/mar 2012.
- Diamond, Jared – *O terceiro chimpanzé*. Editora Record, Rio de Janeiro-São Paulo, 2010.
- Gleiser, Marcelo – “Sede humana”. Seção Ciência. *Folha de São Paulo*, 31/8/2008.
- Howell, F. Clark – *O homem pré-histórico*. Biblioteca da Natureza Life, Livraria José Olympio Editora, Rio de Janeiro, 1969.

# JOHN KNOX LAUGHTON: um Historiador Naval com “tato, habilidade e bom humor”

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

---

## SUMÁRIO

Os anos de formação na carreira do historiador  
Docente no King’s College de Londres  
Os últimos anos de vida

O professor Andrew Lambert, titular da cadeira de História Naval do Departamento de Estudos de Guerra do King’s College de Londres, afirmou que Sir John Knox Laughton foi “uma pessoa rara, um educador com energia e lógica para convencer uma força armada a aceitar as ideias que defendia e seguiu-lo em novos caminhos. No processo, desenvolveu a

história naval como uma parte reconhecida da nova profissão de historiador. Era ele, de qualquer prisma, um homem notável”<sup>2</sup>. Esse reconhecimento de Lambert, um conhecido historiador naval do século XXI, indica a perenidade das ideias e do legado de Laughton para aqueles profissionais que trabalham com temas de história naval na atualidade.

---

<sup>1</sup> Professor de Estratégia e História Naval, Escola de Guerra Naval. Graduado, mestre e doutor em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

<sup>2</sup> LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History. John Knox Laughton, the Royal Navy and the Historical Profession*. London: Chatham, 1998, p. 11.

Laughton foi um produto da revolução historiográfica do século XIX, com aperfeiçoamentos na crítica historiográfica, cujo grande arquiteto foi Leopold Von Ranke. Por meio de suas aulas de história no Royal Naval College<sup>3</sup> (RNC) e no King’s College e de seu engajamento na organização dos arquivos navais no Reino Unido e na fundação do Naval Records Society (NRS)<sup>4</sup>, Laughton deixou sua marca.

O que se pretende discutir neste artigo é a trajetória pessoal e profissional desse historiador que influenciou a maneira como a história naval devia ser abordada e sua percepção de como ela deveria ser analisada e escrita.

## OS ANOS DE FORMAÇÃO NA CARREIRA DO HISTORIADOR

John Knox Laughton nasceu na cidade de Liverpool, na Inglaterra, no Dia de São Jorge, 23 de abril de 1830, em plena *Pax Britannica*<sup>5</sup>, no auge do poderio social, econômico, militar e político do Reino Unido. Liverpool era uma cidade que crescia em razão da Revolução Industrial e do consequente influxo de grandes parcelas de população rural atraídas para essa cidade pelo emergente mercado de empregos.

Presume-se que Liverpool tenha saltado de 75 mil para 400 mil pessoas entre 1801 e 1851<sup>6</sup>.

John Knox era filho de James Laughton, comerciante de vinhos e um ex-marinheiro da Marinha Mercante, e de Ann Laughton. Criado na fé luterana, John possuía três irmãos: James Brotherson, mais velho, e duas mais novas, Margaret e Ann. Em razão da prosperidade de seu pai no comércio de vinhos, a família mudou-se para a Ilha de Man, onde John Knox frequentou a Forester School, entre 1841 e 1843.

Após retornar a Liverpool, ele cursou a prestigiosa Royal Institution School nos dois anos seguintes, até 1845, quando então entrou em um curso preparatório para a universidade em Cambridgeshire. Na Inglaterra vitoriana, era totalmente estranha a concepção de que a instrução constituía um direito da cidadania, como formulada na França revolucionária no final do século XVIII. Era a família inglesa burguesa abastada que proporcionava as condições necessárias para seus filhos entrarem nos melhores colégios disponíveis e em seguida nas tradicionais e elitistas Universidades de Oxford e Cambridge. Ao estado britânico não competia tal ação e tampouco ele interferiria nesse processo de entrada<sup>7</sup>. No dia

3 O Royal Naval College foi fundado em 1733 na cidade de Portsmouth, sendo transferido para Greenwich em 1873. Essa unidade de ensino foi responsável pelo aperfeiçoamento dos oficiais da Marinha Real. Fonte: LAMBERT, Andrew. “History is the sole foundation for the construction of a sound and living common doctrine: The Royal Naval College, Greenwich and doctrine development down to BR 1806”. In: DORMAN, Andrew; SMITH, Mike Lawrence; UTLEY, Matthew. *The Changing Face of Maritime Power*. London: Mac Millan Press, 1999, p. 35.

4 O Naval Records Society (NRS) foi fundado por Laughton em 1893. Serão discutidas neste artigo as razões e as consequências de sua criação.

5 Termo cunhado por Joseph Chamberlain em 1893 para caracterizar as consequências da dominação britânica na Índia. A expressão rapidamente definiu uma era a partir de 1815, quando esse Estado, graças a seu poderio naval, tornou-se a maior das grandes potências de então. Fonte: GOOCH, John. “The weary titan: strategy and policy in Great Britain, 1890-1918”. In: MURRAY, Williamson; KNOX, MacGregor; BERNSTEIN, Alvin. *The Making of Strategy, rulers, states and wars*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994, p. 278.

6 LESSA, Antonio Carlos. *História das Relações Internacionais. A Pax Britannica e o mundo do século XIX*. Petrópolis: Vozes, 2005, p. 62.

7 CHASTENET, Jacques. *A Vida Quotidiana em Inglaterra no começo da Era Vitoriana (1837-1851)*. Lisboa: Edição Livros do Brasil, s/d. p. 145.

28 de fevereiro de 1848, John Knox foi admitido no Caius College, da Universidade de Cambridge, no curso de Matemática, graduando-se em 1852 com méritos. Ao sair da universidade, John decidiu se candidatar a uma vaga de instrutor embarcado<sup>8</sup> na Marinha da Inglaterra.

Em 1853, ano de sua entrada na carreira naval, a Marinha Real britânica (RN) era a mais poderosa do mundo. Seis anos depois, em 1859, ela contava com 68 navios de linha, 74 fragatas e outros 563 navios de diversas classes. Suas responsabilidades eram globais e sua tarefa principal era a proteção das linhas de comércio entre o Reino Unido e as colônias em seu vasto império. Como função secundária, a RN tinha a missão de suprimir a pirataria e o comércio de escravos no Atlântico, Índico, Mediterrâneo e no Mar da China. Existiam bases navais e de abastecimento em Porto Royal (Jamaica), Gibraltar, Halifax, Porto Mahon (Ilha de Minorca), Malta, Trincomalee, Ilhas Falklands, Aden, Hong Kong, Bermuda, Cingapura, Lagos, Chipre, Alexandria, Mombasa, Zanzibar e We-hai-wei<sup>9</sup>. O historiador inglês Niall Ferguson

diria que “em nenhuma outra época da história um poder dominou tão completamente os oceanos do mundo como os britânicos o fizeram na metade do século XIX. A Rainha Vitória tinha bons motivos para se sentir segura perto do mar”<sup>10</sup>.

Sua primeira comissão como instrutor foi no encouraçado a vapor *HMS Royal George*<sup>11</sup>, sob o comando do Capitão de Mar e Guerra<sup>12</sup> Henry Codrington, filho mais novo do Almirante Sir Edward Codrington, vencedor da Batalha Naval de Navarino<sup>13</sup> e que no futuro alcançaria o posto de almirante de esquadra.

Em 1856 Laughton foi designado para outro navio, o *HMS Calcutta*<sup>14</sup>, que seguia para a China. Nesse vaso de guerra, Laughton participou de ações bélicas na Segunda Guerra do Ópio. Foi também instrutor de diversos oficiais que mais tarde alcançariam o almirantado<sup>15</sup> e o reconheceriam como um “instrutor de primeira classe”<sup>16</sup>. Em 1860 foi recolocado no Encouraçado *HMS Algiers*,<sup>17</sup> que pertencia à Esquadra do Canal da Mancha, ainda como instrutor de guardas-marinha<sup>18</sup>. Nesse navio teve a oportunidade de conhecer o então Capitão-

8 A função de instrutor embarcado foi criada pela Marinha Real em 1836 para substituir a antiga função de mestres-escola a bordo dos navios, contratando-se docentes com qualificação universitária para ensinar aspirantes e guardas-marinha em assuntos referentes à navegação e assuntos técnicos matemáticos.

9 GEORGE MODELSKI; WILLIAM THOMPSON. *Sea Power in global politics, 1494-1993*. Seattle: University of Washington Press, 1988, p. 209.

10 FERGUSON, Niall. *Império. Como os britânicos fizeram o mundo moderno*. São Paulo: Planeta, 2010, p. 184.

11 O *HMS Royal George* era um encouraçado a vapor com 120 canhões. Fonte: LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History*. op. cit. p. 18.

12 Na Marinha britânica, o posto era *captain*. Serão usadas as designações traduzidas para o português correlacionadas aos postos da Marinha do Brasil.

13 A Batalha Naval de Navarino teve como a principal característica ter sido a última batalha naval inteiramente combatida por navios a vela.

14 O *HMS Calcutta* era um navio de guerra a vela com 84 canhões. Fonte: *Ibidem*. p. 19.

15 Dentre eles se destacariam o Comodoro James Graham Goodenough, os Almirantes Sir Arthur Knyvet Wilson, Sir Edward Hobart Seymour, Sir Richard Vessey-Hamilton, Sir William Robert Kennedy, Sir Harry Holdsworth Rawson, Sir Michael Culme-Seymour e Sir Thomas Sturges-Jacques. Todos alcançariam altos postos na Marinha britânica. Fonte: *Idem*.

16 *Idem*.

17 O *HMS Algiers* era um encouraçado a vapor com 90 canhões. Fonte: *Ibidem*, p. 20.

18 Na Marinha Real no meio do século XIX, guarda-marinha era *midshipman*, posto existente na época de Nelson.



Tenente<sup>19</sup> Cyprian Bridge,<sup>20</sup> que viria a ser um dos mais respeitados estrategistas da Armada Real e um dos seus mais chegados amigos até o falecimento de Laughton, em 1915.

Em 1863 foi transferido para o *HMS Trafalgar*<sup>21</sup> e no ano seguinte para o *HMS Prince Consort*<sup>22</sup>, sempre na instrutoria de Navegação e Matemática para os guardas-marinha embarcados. Sua reputação como professor já alcançava os círculos externos à esquadra, sendo considerado um educador por muitos almirantes em função de comando. Dessa forma, sua escolha para servir como professor no RNC, localizado em Portsmouth, em 1866, foi natural e esperada.

O RNC tinha como tarefa básica o treinamento de até 25 oficiais que se encontrassem em trânsito para novas comissões. As disciplinas ministradas no colégio incluíam a Matemática, a Balística e a Artilharia. O RNC contava com um pequeno plantel de docentes, no entanto dotados de grande talento<sup>23</sup>. Laughton distinguiu-se em sua tarefa docente de modo destacado, discutindo não só a Matemática básica para o estudo

**Laughton distinguiu-se em sua tarefa docente de modo destacado, discutindo não só a Matemática básica para o estudo da Balística, como também questões de Astronomia, Oceanografia e Meteorologia**

da Balística, como também questões de Astronomia, Oceanografia e Meteorologia. Em razão de sua distinção nessas áreas, foi indicado para membro do Royal Geographical Service no ano de 1869.

Data desse período o início de seu interesse profissional pela história naval. Eram comuns na era vitoriana as discussões de assuntos relativos a literatura, religião, história, ciência, política e guerra em pe-

riódicos de circulação geral, em detrimento da própria publicação de livros, bem mais caros e com circulação restrita. Laughton, assim, escreveu breves resenhas de livros relativos à guerra no mar, além de discutir estratégia e história navais em revistas como *Fortnightly Review*, *Edinburgh Review*, *Journal of the Royal*

*United Services Institution e Quarterly Review*, de grande circulação no Reino Unido. A ideia principal desses veículos de comunicação era informar e instruir a população em assuntos diversos.

O primeiro texto analítico de Laughton sobre história naval foi escrito em 1870, e seu título foi “*Sketches in Naval History*,” publicado no periódico *St Paul Magazine*.

19 Na Marinha Real do século XIX, capitão-tenente era *lieutenant*, posto existente na época de Nelson.

20 O futuro Almirante Cyprian Bridge seria um renomado intelectual e historiador naval do final do século XIX e início do XX. Foi o autor de inúmeros livros, dentre os quais se destacaram *The Art of Naval Warfare*, de 1907, e *Sea Power and Other Studies*, de 1910. Veio a falecer em 1924. Fonte: ALMEIDA, Francisco Eduardo Alves de. *O Poder marítimo sob o ponto de vista estratégico entre 1540-1945: uma comparação entre as concepções de Alfred Thayer Mahan e Herbert William Richmond*. 2009. 308 f. Dissertação (Mestrado em História Comparada) – Programa de Pós-Graduação em História Comparada, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

21 O *HMS Trafalgar* foi um encouraçado de aço com 90 canhões. Fonte: LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History*. op. cit. p. 21.

22 O *HMS Prince Consort* foi uma fragata mista (a vela e a motor) lançada ao mar em 1862, deslocando 6.830 toneladas e armada com sete canhões de 7 polegadas. Fonte: ARCHIBALD, E.H.H *The Metal Fighting Ship in the Royal Navy 1860-1970*. New York: Arco Publishing, 1971, p. 3.

23 LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History*. op. cit., p. 23.

Disse ele que o que ocorreu no passado poderia ocorrer novamente no presente, e isso era exatamente o que constituía a pesquisa histórica. Muitas passagens instrutivas sobre a história poderiam ser encontradas em fatos comuns, tanto na exploração marítima como na guerra no mar.<sup>24</sup> Nesse ano, Laughton teve a oportunidade de conhecer e trocar ideias sobre estratégia e história naval com o Capitão de Mar e Guerra Stephen Luce, da Marinha norte-americana, que viria a ser o fundador do Naval War College (NWC) dos EUA, em 1884.<sup>25</sup>

Em 1869, o Hospital Naval de Greenwich foi fechado, permitindo que suas belas instalações fundadas após a Batalha Naval de La Hogue, em 1692, ficassem disponíveis.

O acanhado prédio onde se localizava o RNC, em Portsmouth, necessitava de reparos urgentes, o que impedia a acomodação dos corpos docente e discente. O Almirantado britânico percebeu a necessidade de expandir o número de alunos e aperfeiçoar os

currículos de ensino. Em fevereiro de 1873, o RNC foi transferido para Greenwich e com ele veio Laughton, que assumiu o Departamento de Meteorologia e Oceanografia.

Laughton, com a reputação em alta, foi convidado a ministrar palestras de história naval, seu campo de interesse recente, em diversos institutos de pesquisa, em especial o Royal United Services Institute (Rusi).<sup>26</sup> Essa sociedade inglesa foi fundada em 1831, com o propósito de ser um local de

debate para oficiais de Marinha e do Exército interessados em assuntos militares. No início da existência da Rusi, os assuntos apresentados eram de natureza tecnológica, no entanto conferências sobre táticas e estratégia foram, depois de certo tempo, proferidas<sup>27</sup>.

Em 1874 Laughton proferiu a palestra “*The Scientific Study of Naval History*” no Rusi, que se tornaria clássica. Nela ele estabeleceu a história naval como a base para o desenvolvimento da doutrina, além de considerar que a metodologia de estudos utilizada nas teorias de circulação oceânica e atmosférica poderia ser útil para a história. A partir dessa conferência, suas palestras passaram a ser concorridas. Um novo

campo se abria para o professor Laughton: a história naval científica.

Em suas palestras posteriores, ele reconhecia que a história naval devia ser abordada cientificamente. Em sua concepção, a história, até ali, tinha sido estudada pelos oficiais de uma forma romântica,

inacurada e inútil. Para ele, a história naval devia ser analisada em profundidade, por conter lições de grande importância no campo da estratégia e da tática. Além da profundidade de suas palestras, Laughton foi um excelente comunicador, que convencia os alunos com suas conclusões claras e convincentes. Aos poucos a história naval ia substituindo as ciências matemáticas em seu universo. Paulatinamente Laughton tornava-se um historiador.

**Para Laughton, a história naval devia ser analisada em profundidade, por conter lições de grande importância no campo da estratégia e da tática**

24 LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History*. op. cit., p. 29.

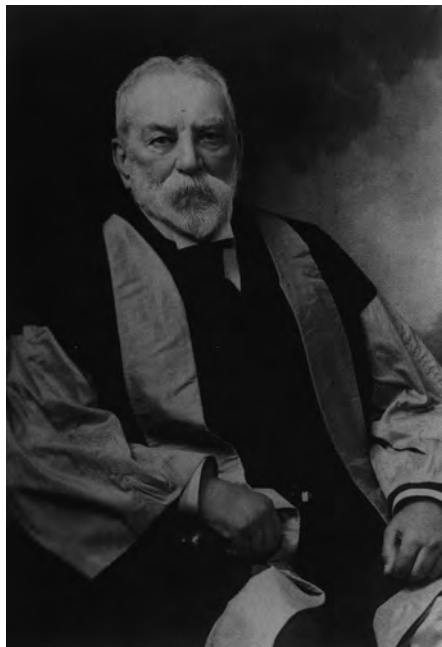
25 Stephen Luce foi o primeiro presidente do Naval War College (NWC) dos EUA e responsável pelo convite a Alfred Thayer Mahan para ministrar aulas de Estratégia e História Naval.

26 A Rusi existe até hoje na Inglaterra, sendo uma sociedade muito importante nas discussões dos assuntos de defesa.

27 SCHURMAN, Donald. *The Education of a Navy*. London: Cassell, 1965, p. 8.

Apesar de todo esse prestígio pessoal, Laughton não conseguiu influenciar a cúpula naval da importância do RNC para a Marinha Real. O Almirantado decidiu diminuir as atividades do colégio. Por ser de caráter essencialmente voluntário para os oficiais e não ser um requisito de carreira para a promoção aos postos superiores, o número de candidatos reduziu-se sobremaneira.

Em dezembro de 1884, o Almirante Luard, presidente do RNC, convocou Laughton a seu gabinete e lhe participou que, “apesar da satisfação dos lordes do Almirantado com os seus serviços”, sua função docente seria descontinuada. Ele poderia ser redesignado para uma função embarcada como instrutor, um rebaixamento, ou permanecer em disponibilidade, sem função docente, em casa.<sup>28</sup> Como consolação, Laughton seria mantido como docente de História Naval no colégio em tempo parcial, o que não aliviaria sua situação financeira. Pode-se imaginar a frustração e a decepção de Laughton com essa decisão. Pai de quatro filhos com idades variando entre 10 e 16 anos, viúvo recente, com cerca de 30 anos de serviço e



John Laughton

com 55 anos de idade, Laughton preferiu solicitar sua transferência para a reserva, afastando-se da sua amada Marinha Real. Pelo menos poderia tentar novos caminhos como professor, de modo a engordar os seus parcos vencimentos na inatividade. Foi exatamente isso o que ocorreu.

## DOCENTE NO KING'S COLLEGE DE LONDRES

Em maio de 1885, o professor de História Moderna no King's College, Samuel Rawson Gardiner, resignou de sua função docente para aceitar uma cadeira de pesquisa na Universidade de Oxford, abrindo uma vaga importante a ser completada e a chance de Laughton engordar seus parcos recursos na inatividade. O posto aberto por Gardiner no King's College não era, no entanto, dos mais prestigiosos<sup>29</sup>.

Em julho de 1885, Laughton enviou ao Colegiado do King's College uma proposta para assumir o posto de Gardiner. O salário oferecido aos professores do colégio não era dos mais atrativos, no entanto Laughton poderia complementar os vencimentos provenientes da Marinha. A grande vantagem dessa função docente era permitir a troca e o

<sup>28</sup> Essa situação era chamada de “*half pay*”, por não existir função a ser completada na lista de atividade. O professor, assim, recebia metade do que na ativa e ficava disponível para novas designações. Essa situação podia ser breve, no entanto nada a garantia. Dessa maneira, os vencimentos eram diminuídos bruscamente, afetando o orçamento do docente. Essa situação também existia para os oficiais de Marinha, que podiam também ficar em “*half pay*”.

<sup>29</sup> LAMBERT, Andrew. *Letters and papers of Professor Sir John Knox Laughton*. op. cit., p. 31.

contato com outros historiadores britânicos, com suas pesquisas e grupos de estudos, dos quais se destacavam Oscar Browning, Charles Yonge e Charles Hadfield Firth<sup>30</sup>. Laughton, no entanto, fez questão de manter o seu posto de professor de História Naval no RNC, em tempo parcial, com suas seis palestras anuais para os cursos regulares. A Marinha, apesar de tudo, ainda o atraía. Logo depois, no final de julho de 1885, a Congregação aceitou a indicação de Laughton como professor de História Moderna do King’s College.

Em 1887 Laughton lançou o seu primeiro livro exclusivamente de história naval, *Studies in Naval History*<sup>31</sup>. O propósito desse livro foi publicar breves biografias de heróis navais, não necessariamente britânicos, a partir de diferentes fontes pesquisadas por ele, inclusive “documentos que foram gentilmente permitidos consultar pelo Almirantado”.<sup>32</sup> Os heróis escolhidos por Laughton foram Jean de Vienne, Jean Baptiste Colbert, Abraham Du Quest, Pierre André de Suffren Saint-Tropès, Wilhelm Von Tegetthoff, Fortunatus Wright, George Walker, Jean Bart, Du Guay-Trouin, François Thurot, John Paul Jones e Robert Surcouf.<sup>33</sup>

Iniciou-se, logo em seguida, um período chamado de “navalismo”<sup>34</sup>, que iria desembocar na construção de grandes navios, como o Encouraçado *HMS Dreadnought*, no início do século XX, e no interesse do público com os assuntos navais. A Marinha Real não necessitava apenas de

grandes navios, mas de grandes mudanças estruturais. Laughton percebia que essas mudanças eram necessárias e somente com uma mudança na educação naval e no modo como a profissão era percebida se poderiam reverter algumas percepções no seio da Armada.

Durante as suas aulas de História Moderna e Contemporânea no King’s College, Laughton transmitia aos seus alunos as ideias de pesquisa e crítica historiográfica formuladas por Leopold Von Ranke. Andrew Lambert afirmou que, em 1885, os historiadores britânicos ainda não tinham se transformado em profissionais, “incertos sobre qual método de estudo”<sup>35</sup> deveria ser utilizado no estudo da História. Poucos historiadores universitários, para Lambert, eram efetivamente acadêmicos originais, “evitando questões desafiadoras”<sup>36</sup>, sendo preferencialmente docentes ao invés de pesquisadores historiadores.

Dois historiadores britânicos tiveram grande influência sobre Laughton em sua percepção do que era história. O primeiro foi Sir John Seeley, que era professor de História em Cambridge desde 1869. Seeley era um positivista que acreditava que o valor da história moderna servia para ensinar política aos políticos. Uma visão de Seeley, que conformou o pensamento de Laughton, foi sua desconfiança com a democracia de massa, aproximando-se, assim, das ideias de Edmund Burke, que afirmava que a democracia degenerava facilmente em tirania. Diria Burke que o

30 Idem.

31 LAUGHTON, John Knox. *Studies in Naval History*. London: Longmans, 1887.

32 Ibidem, p. i.

33 Mahan seguiria os seus passos anos depois, publicando *Types of Naval Officers drawn from the History of the British Navy*, especificamente com oficiais britânicos.

34 Navalismo era uma teoria estratégica que estabelecia que quem dispusesse de uma grande Marinha oceânica obteria o atributo essencial para se tornar uma grande potência mundial. Seu principal representante foi Alfred Thayer Mahan. Fonte: KEEGAN, John. *The Price of the Admiralty*. London: Penguin Books, 1988, p. 333.

35 LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History*. op. cit. p. 83.

36 Ibidem, p. 84.

Estado sofreria opressão se permitisse que pessoas como cabeleireiros ou fabricantes de velas governassem<sup>37</sup>. Esse espírito era comum no período vitoriano.

A segunda grande influência sobre Laughton foi Samuel Rawson Gardiner, seu antecessor no King’s College. Esse historiador, agora ligado à Universidade de Oxford, era um grande seguidor das ideias de Leopold Von Ranke e da Escola Alemã de história. Gardiner apregoava a visão rankeana de que

a crítica de documentação primária seria o modo “científico” de escrever a história. Ele incentivava também a publicação de material primário em compêndios editados e apoiou diversos historiadores

e pesquisadores que se aventuravam nesse campo. Gardiner, ao mesmo tempo em que participou com Laughton do *Dictionary of National Biographies*<sup>38</sup>, convenceu-o a editar as memórias manuscritas de Lord Torrington. Esse manuscrito original cobria a carreira do Almirante Sir George Byng<sup>39</sup> até 1705, tendo sido adquirido pelo Museu Britânico em 1882.

O rigor crítico documental de Gardiner veio a sedimentar as convicções de Laughton com relação à abordagem científica da história, na qual Ranke foi a grande referência.

Gardiner viria a falecer em 1902, no entanto seus filhos continuaram a frequentar a família Laughton e sua viúva se mudou para uma casa próxima de John, em Wimbledon.

A reputação de Laughton como historiador e pesquisador crescia. Outros colegas já o percebiam como “a” autoridade intelectual em História Naval. Seu companheiro e grande influenciador Sir John Seeley diria que o trabalho de Laughton era importante e que os historiadores ingleses desejavam

exatamente um escritor que pudesse congrega, como ele, as qualidades de historiador com as de especialista em assuntos navais.<sup>40</sup>

Entre 1889 e 1896 Laughton escreveu três clássicos sobre o seu

grande herói, Horatio Lorde Nelson. O primeiro, de 1889, foi *Nelson*,<sup>41</sup> na série *English Men of Action*, cujo propósito era disseminar a importância da RN ao público doméstico em geral e a trajetória de seu principal expoente e herói Horatio Nelson.

O seu segundo livro sobre Nelson foi *The Story of Trafalgar*,<sup>42</sup> uma descrição da Batalha de Trafalgar publicada por Griffin em 1891 e que não teve grande repercussão. O terceiro livro foi *The Nelson Memorial (Nelson and his Companions in Arms)*,<sup>43</sup> de 1896.

### Entre 1889 e 1896 Laughton escreveu três clássicos sobre o seu grande herói, Horatio Lorde Nelson

37 HIRSCHMAN, Albert. *A Retórica da Intransigência*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992, p. 25.

38 Compêndio que incluía as biografias dos principais personagens do Reino Unido.

39 O Almirante George Byng (1663-1733) foi um conhecido oficial da Marinha Real que derrotou uma força naval espanhola na Batalha do Cabo Passaro, em 1718. Esse combate foi considerado um dos mais significativos e decisivos na história naval inglesa no século XVIII. Ele não deve ser confundido com seu filho John Byng, que foi executado em 1757 por ter falhado em reconquistar a Ilha de Minorca. George Byng recebeu o título de Visconde Torrington em 1721 e foi primeiro lorde do Almirantado entre 1727 e 1733, falecendo no posto. Fonte: WILSON, Alastair; CALLO, Joseph. *Who is Who in Naval History*. London: Routledge, 2004, p. 28.

40 Carta de John Seeley para John Knox Laughton escrita em 10 de junho de 1890. Fonte: LAMBERT, *Letters and papers of Professor Sir John Knox Laughton*. op. cit., p. 66.

41 LAUGHTON, John Knox. *Nelson*. “*English Men of Action*”. London: MacMillan, 1889.

42 LAUGHTON, John Knox. *The Story of Trafalgar*. Porstmouth: Griffin & Co, 1891.

43 LAUGHTON, John Knox. *The Nelson Memorial (Nelson and his Companions in Arms)*. London: George Allen, 1896.

Em 1893, Laughton, em conversa com Cyprian Bridge, na ocasião diretor da Inteligência Naval e seu grande amigo, imaginou criar uma sociedade que fosse capaz de editar e posteriormente publicar documentação primária sobre a história naval britânica que estivesse arquivada no Almirantado. A associação com a Inteligência Naval seria fundamental, de modo a selecionar aquilo que poderia ser publicado ou não. Laughton, devidamente autorizado, vinha há muito levantando a documentação do Almirantado e temia que essa fonte de memória naval fosse ou perdida ou indisponibilizada aos pesquisadores. Bridge e Laughton mantinham uma amizade havia 30 anos e se preocupavam com o destino dessa documentação. A fundação de uma sociedade independente parecia a solução final.

Os seis primeiros membros dessa sociedade, que levou o nome de Naval Records Society, foram Laughton; Bridge; o Capitão de Fragata Charles Napier Robinson, seu conhecido da Exibição Naval Real, realizada em 1891; os seus velhos companheiros almirantes Fanshawe e Hornby; e o correspondente naval do periódico *The Times*, Sir James Thursfield. Aos poucos foram outros membros sendo agregados à sociedade. Nomes como o Duque de Norfolk; o adido naval dos Estados Unidos da América,

Comandante Caspar Goodrich; e Lorde Northbrook vieram a compor os quadros da NRS. Enfim, em 13 de junho de 1893, na Rusi, a sociedade foi oficialmente criada com o propósito de “publicar trabalhos raros ou manuscritos de interesse naval, de modo a permitir o acesso de documentação de [nossa] história naval e elucidar questões de arqueologia naval, construção, administração, organização e vida social

[da Marinha]”<sup>44</sup>. Os principais membros da diretoria foram o Earl<sup>45</sup> Spencer, primeiro lorde do Almirantado, presidente; Alfred Ernest, Duque Saxe-Coburg e Gotta, segundo filho da Rainha Vitória; e George Frederick, Duque de York, filho da Rainha Vitória e futuro Rei George V, patronos da sociedade. Laughton foi eleito secretário e Sir Henry Frances Yorke, servidor do Almirantado, como tesoureiro. Muitas coleções de manuscritos e documentos

familiares foram doados à sociedade, que continua até hoje a editar documentação referente à história naval britânica. Laughton, que foi o grande mentor do NRS e secretário até 1912, disse em 1896: “Aqueles de vocês [membros] que estiverem aqui daqui a 50 anos poderão dizer a seus netos ou bisnetos que o que eles souberem da arte da guerra no mar e das glórias de nossa Nação será em razão da existência do NRS”.<sup>46</sup>

**Em 1893, Laughton, em conversa com Cyprian Bridge, na ocasião diretor da Inteligência Naval, imaginou criar uma sociedade que fosse capaz de editar e posteriormente publicar documentação primária sobre a história naval britânica que estivesse arquivada no Almirantado**

44 SCHURMAN, op. cit. p. 93.

45 Earl é correspondente a conde.

46 Ibidem, p. 94.

O NRS trouxe a história naval para os estudos históricos, tendo sido um dos centros de difusão e pesquisa histórica no Reino Unido, além de ser o local onde se discutiam as políticas navais e se disseminava a importância que o mar adquiriu para a sobrevivência da nação. A sociedade proporcionou também uma simbiose entre historiadores profissionais e oficiais de Marinha, que tiveram a oportunidade de trocar ideias e editar novos volumes de história naval. A criação dessa sociedade trouxe, ao mesmo tempo, apoio ao Reino Unido, que lutava por maiores orçamentos em um período de corrida armamentista no final do século XIX e por auxiliar a causa naval no Parlamento. Muitas personalidades importantes do período viriam a se afiliar ao NRS, tais como Joseph Chamberlain e Rudyard Kipling, além de muitos jornalistas que se interessavam em assuntos de defesa.

Ao mesmo tempo em que Laughton cria o NRS, ele se aventurava nos arquivos ainda intocáveis do *Public Records Office* (PRO) relativos à história naval britânica, inacessíveis, até aquele momento, pelo Almirantado por razões de segurança. A política de disponibilidade dos documentos navais por parte do Almirantado até ali determinava que o pesquisador solicitasse com antecipação quais documentos seriam lidos, havendo então uma triagem do que poderia ser disponibilizado ou não, o que demandava tempo e requeria um conhecimento pessoal com algum membro do Almirantado para obter autorização para o PRO liberá-lo. Cada caso era analisado independentemente. Laughton, aproveitando sua amizade com o primeiro lord do Mar, Almirante Sir Astley Cooper Key, conseguiu a autorização para pesquisar a documentação do Almirantado guardada no

PRO, sem as peças de caso a caso, obtendo, depois de certo tempo, autorização para que outros historiadores também tivessem acesso a essa vasta documentação ainda inexplorada, principalmente para os documentos anteriores a 1793.

O trabalho dos últimos meses de 1894 trouxe, em paralelo, para Laughton uma perda progressiva de um dos olhos, motivada por uma inflamação não controlada da íris. Pode-se imaginar a aflição e a preocupação do velho mestre com a perda de visão, um de seus instrumentos de trabalho por ser historiador.<sup>47</sup>

Aos poucos o NRS foi se estabelecendo como uma sociedade produtiva de documentação primária da história naval britânica, em parte pelo esforço pessoal de Laughton. Apesar desse trabalho lhe ser agradável, Laughton, como secretário do NRS, precisou recorrer a colegas e promissores pesquisadores para lhe auxiliar nessa tarefa de compilação. Dentre os diversos colaboradores com quem Laughton contou e aos quais incentivou nesse período, dois se distinguiram em especial, tanto como historiadores navais competentes como formuladores de estratégias e concepções teóricas que teriam perenidade nos estudos estratégicos. Foram eles os conhecidos estrategistas Sir Julian Stafford Corbett e Sir Herbert William Richmond.

No dia 22 de janeiro de 1901, a Rainha Vitória faleceu, depois de reinar por 64 anos<sup>48</sup>. Laughton tinha 7 anos de idade quando Vitória assumiu o trono. Sua importância na história britânica foi tal que esse período foi chamado de Era Vitoriana, uma época de prosperidade para a população do Reino Unido e de benefícios advindos das colônias e da Revolução Industrial, que teve nesse estado um amplo desenvolvimento. A

47 LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History*. op. cit., p. 119.

48 O reinado mais longo, até o momento, na história britânica.

população da Inglaterra aumentara consideravelmente, passando de 17 milhões em 1851 para 30 milhões em 1901<sup>49</sup>, época do falecimento da monarca. O termo vitoriano não designou apenas um período temporal, mas também significou um modo de ser, uma postura, um comportamento. Segundo o *Oxford English Dictionary*, o adjetivo “vitoriano” apareceu pela primeira vez em 1839, isto é, dois anos depois da ascensão de Vitória ao trono, adornando moedas, medalhas, carruagens e outros itens<sup>50</sup>.

Laughton era um vitoriano austero que prezava sua reputação, sem afetação. Seu comportamento era, com certeza, moralista, e ele se identificava com a classe privilegiada, procurando evitar escândalos que viessem a denegrir sua reputação.

Suas cartas apontavam para um homem que não era dado a grandes demonstrações de afeto, embora mostrasse preocupação com o bem-estar de seus amigos e de sua família. Normalmente possuía bom humor, embora contido. Laughton era um homem voltado para a família, para a RN e para o desenvolvimento da história naval na Inglaterra e no mundo de língua inglesa. Tinha grande preocupação com a preservação da documentação naval, procurando estabelecer e consolidar a profissão de historiador naval no Reino Unido, congregando e

estimulando jovens pesquisadores como Julian Corbett e Herbert Richmond. Sua reputação na RN era grande, e muitos dos oficiais gerais que vieram a comandar essa força foram seus alunos, muitos se tornando seus amigos. Seus grandes amigos por toda a vida foram Sir Cyprian Bridge, Sir Geoffrey Hornby, Samuel Gardiner, Sir John Seeley, Sir Phillip Colomb e Alfred Mahan. Em essência, acreditava convictamente

que a monarquia era o melhor sistema de governo para o Reino Unido, pois vira com alegria a multidão que compareceu para festejar o Jubileu de Diamantes da Rainha Vitória em 1897 e, em 1902, o Rei Eduardo VII abrir as atividades no Parlamento sob os acordes pujantes do

**Laughton quis também que a história naval fosse apreendida pelos oficiais de Marinha, que poderiam, a partir de sua análise, retirar importantes lições táticas e estratégicas**

“God Save the King”<sup>51</sup>.

Laughton quis também que a história naval fosse apreendida pelos oficiais de Marinha, que poderiam, a partir de sua análise, retirar importantes lições táticas e estratégicas. Dessa forma, suas aulas no RNC tinham o propósito de “educar” os seus alunos por meio da história naval, sendo que Horatio Lorde Nelson lhe servia de exemplo de como combater no mar. A genialidade de Nelson era descrita por ele com naturalidade, procurando não endeusá-lo como um exemplo a ser seguido em todas as circunstâncias. Possuía um refinado tato para tratar com seus pares e uma grande

49 JEFFERIS, Julie. *Focus on People and Migration*. Texto sobre a população do Reino Unido no passado, presente e futuro, 2005, p. 3. Disponível em: [www.statistics.gov.uk/downloads/theme\\_compendia/fom2005/01\\_fopm\\_population.pdf](http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme_compendia/fom2005/01_fopm_population.pdf). Acesso em 12 de agosto de 2010.

50 GAY, Peter. *Guerras do Prazer. A experiência burguesa da Rainha Vitória a Freud*. V.5. Trad: Rosaura Eichemberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 29.

51 LAUGHTON, John Knox. *Lecture Series Lent 1902*. Fonte: LAMBERT, Andrew. *Letters and papers of Professor Sir John Knox Laughton*. op. cit. p. 213.



racionalidade e se considerava um *gentleman*. Sua preocupação com os detalhes era grande e se esforçava em analisar um fato histórico em todas as suas contingências. O NRS foi uma realização importante na vida de Laughton, e a essa sociedade dedicou muitos anos de sua vida, assim como ao King’s College e ao RNC.

Politicamente, Laughton era um conservador e crente no papel histórico do Reino Unido no mundo, sendo a RN a ponta de lança civilizacional de seu amado império. Tinha plena consciência no papel civilizador do Reino Unido e considerava que seu país tinha uma tarefa sagrada de “civilizar” os menos desenvolvidos. Ele via com admiração a difusão da língua inglesa no mundo, em rincões como América do Norte, África do Sul, Austrália, Índia, sem contar as ilhas dominadas pelo Reino Unido, agindo como uma forma de colonização e disseminação do espírito do povo inglês, embora reconhecesse que a colonização francesa foi superior à inglesa<sup>52</sup>. Concordava, dessa forma, com as ideias de Joseph Chamberlain, que o historiador Niall Ferguson considerou o “primeiro político imperialista genuinamente autoconsciente”.<sup>53</sup> Como Chamberlain,

**Os últimos anos de sua vida foram de intensa correspondência com Alfred Mahan, principalmente pelo interesse de ambos por Nelson**  
\* \* \*  
**Laughton iniciou uma campanha para estabelecer um departamento de história naval na Universidade de Londres**

Laughton temia a perda de poder do Reino Unido no mundo, embora considerasse que essa alteração de poder custaria a ocorrer. A RN seria um elemento que poderia impedir essa perda de prestígio, imaginava Laughton. Ao mesmo tempo, ele não percebia a emergência de novos poderes navais, como os Estados Unidos da América e o Japão, como ameaças à Marinha Real no Pacífico.<sup>54</sup> Como imperialista, Laughton não via com bons olhos qualquer mudança política em seu Reino Unido, da mesma forma que não admitia que grupos nacionais dentro do império buscassem autonomia e independência, e mencionava explicitamente o caso dos habitantes da Ilha de Malta, parte integrante do império. Para ele, os malteses não eram historicamente provenientes da ilha e, assim, não tinham “a menor pretensão de direitos políticos de qualquer espécie”.<sup>55</sup> Mesmo não sendo religioso, era ligado formalmente à Igreja da Inglaterra, um dos requisitos para entrar no King’s College, embora seguisse os fundamentos moralistas calvinistas<sup>56</sup>. Da mesma maneira que os seus contemporâneos da classe alta inglesa, Laughton viria a atingir 85 anos de idade. Como diria o próprio Laughton, ser instrutor naval como ele

52 Ibidem, p. 214.

53 FERGUSON, Niall. *Império*. op. cit. p. 264.

54 SCHURMAN, Donald. *The Education of a Navy*. op. cit. p. 102.

55 LAUGHTON, John Knox. “Hardman’s History of Malta”. *Edinburgh Review*. Edinburgh, 1910, p. 214 apud Idem.

56 LAMBERT, Andrew. *Letters and papers of Professor Sir John Knox Laughton*. op. cit. p. 103.

requeria “tato, habilidade e bom humor”<sup>57</sup>. Era certamente um homem de tato, habilidade e bom humor.

## OS ÚLTIMOS ANOS DE VIDA

Os últimos anos de sua vida foram de intensa correspondência com Alfred Mahan, principalmente pelo interesse de ambos por Nelson. A Universidade de Londres, naquele início de século, incorporou o King’s College, fazendo com que Laughton se agregasse a seu corpo docente como professor de história imperial, o campo da história que estudava o Reino Unido e sua interseção com a história naval. A partir da fundação dessa cadeira universitária, Laughton estabeleceu uma tradição que se estende até hoje no King’s College, uma cadeira voltada exclusivamente para o estudo da história naval no Reino Unido, batizada como *Sir John Knox Laughton Chair of Naval History*, estando ocupada na atualidade pelo professor Andrew Lambert.

Em verdade, Laughton iniciou uma campanha para estabelecer um departamento de história naval na Universidade de Londres, contando com o apoio do conhecido professor Albert Pollard, dessa universidade, responsável pelos cursos de pós-graduação. Pollard, em sua palestra inaugural no curso de história no ano de 1904, diria que “o primeiro e mais importante assunto é o estudo da história naval”. O propósito de Laughton com esse departamento era preparar historiadores navais no Reino Unido, no nível de pós-graduação, em resposta ao aumento das atividades da RN.

Em 1902, seu grande amigo Samuel Gardiner, depois de um severo derrame cerebral, faleceu, o que o deixou muito abatido. Dois anos depois, Laughton recebeu o título de *doutor honoris causa* pela Universidade de Oxford e, em 1907, foi feito pesquisador as-

sociado na University College, em Londres. Nesse mesmo ano de 1907, Laughton foi declarado cavaleiro da Ordem do Banho pelo rei da Inglaterra, Eduardo VII, em razão de suas realizações no campo da história naval.

Em 1910, Laughton se aproximou dos 80 anos de vida e começou a diminuir suas atividades acadêmicas. Nesse ano recebeu a Medalha de Ouro Chesney do Rusi por suas atividades no NRS e em consideração por suas “valiosas contribuições na literatura naval”<sup>58</sup>.

Em 1912, em razão da idade, resignou de sua cadeira no King’s College, ao mesmo tempo em que se afastou da secretaria de seu querido NRS, mantendo, no entanto, contato com a Universidade de Londres como palestrante eventual. A partir daí, o NRS passou a ser dirigido por Sir Julian Corbett, Reginald Custance e Graham Greene.

Laughton, embora afastado das atividades executivas e docentes do NRS e do King’s College, continuou a incentivar a publicação de documentos primários e a proferir palestras especiais sobre história naval. Em 1913 ministrou palestra sobre a historiografia naval britânica no Congresso Internacional de Ciências Históricas em Londres, alertando os historiadores a estudarem a história naval britânica, em razão da própria importância da Marinha Real na história do Reino Unido.

No início da Grande Guerra, Laughton já estava afastado das atividades, embora continuasse a acompanhar as ações militares e navais da guerra. Em dezembro daquele ano, tomou conhecimento da morte de seu grande amigo Alfred Mahan, adiantando-se para escrever um obituário que acabou não sendo publicado. Sua saúde estava debilitada em razão de sua avançada idade (viria a comemorar 85 anos de idade em 23 de abril de 1915).

Em setembro de 1915, Laughton faleceu, deixando viúva e nove filhos, sem ver realizar-se o seu sonho: a criação do depar-

57 LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History*. op. cit. p. 18.

58 Ibidem, p. 204.

tamento de história naval no King’s College. Em obediência a seus desejos, Laughton foi cremado dois dias depois de sua morte, e suas cinzas foram lançadas ao mar no estuário do

Rio Tâmis, a bordo do Encouraçado *HMS Conqueror*, da Marinha Real, sua grande paixão. Ele realmente foi um historiador naval “com tato, habilidade e bom humor”.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<HISTÓRIA>; História marítima; História naval; Historiador;

### REFERÊNCIAS – BIBLIOGRAFIA DE JOHN KNOX LAUGHTON

- LAUGHTON, John Knox. *Physical Geography in its relation in the prevailing winds and currents*. London: J.D. Potter, 1870.
- \_\_\_\_\_. *An Introduction to the Practical and Theoretical Study of Nautical Surveying*. London: Longman Green, 1872.
- \_\_\_\_\_. *Essays on naval tactics*. Portsmouth: Griffin & Co. 1873.
- \_\_\_\_\_. The Scientific Study of Naval History. *The RUSI Journal*. V.18, N. 79, 1874, p. 508- 527.
- \_\_\_\_\_. *At home and abroad: or first lessons in geography*. London:[s.n] 1878.
- \_\_\_\_\_. Tegetoff : experiences of steam and armour. *Fraser’s Magazine*. June 1878, p. 671-692.
- \_\_\_\_\_. *Letters and despatches of Horatio, Viscount Nelson*. London: Longmans and Green, 1886.
- \_\_\_\_\_. *Studies in Naval History*. London: Longmans, Green, 1887.
- \_\_\_\_\_. *Memoirs relating to the Lord Torrington*. London: Camden Society, v.xlvi, 1889.
- \_\_\_\_\_. *The Story of Trafalgar* Portsmouth: Griffin & Co, 1891.
- \_\_\_\_\_. *State papers relating to the defeat of the Spanish Armada*. 2v. London: NRS, 1894.
- \_\_\_\_\_. *Nelson*. London: Mac Millan, 1895.
- \_\_\_\_\_. *The Story of the Sea*. London: Cassell, 1895.
- \_\_\_\_\_. *The Nelson Memorial: Nelson and his companions in arms*. London: George Allen, 1896.
- \_\_\_\_\_. *Journal of Rear-Admiral Bartolomew James 1752-1828*. London: NRS, 1896.
- \_\_\_\_\_. The Study of Naval History. *The RUSI Journal*. 1896, p. 795-820.
- \_\_\_\_\_. *Memoirs of the life and correspondence of Henry Reeve*.2v. London: Longmans and Green, 1898.
- \_\_\_\_\_. *From Howard to Nelson: twelve sailors*. London: William Heinemann, 1899.
- \_\_\_\_\_. *The Naval Miscelany Volume One*. London: NRS, 1902.
- \_\_\_\_\_. *Report on the Manuscripts of Florence Victoria, Lady DuCane*. London: HMC, 1906.
- \_\_\_\_\_. *Sea Fights and Adventures*. 2.ed. London: [s.n.], 1907.
- \_\_\_\_\_. *The Recollections of Commander James Anthony Gardner*. London: NRS, 1906.
- \_\_\_\_\_. *Letters and papers of Charles Lord Barham*. 3v. London: NRS, 1907.
- \_\_\_\_\_. Hardman’s History of Malta. *Edinburgh Review*. Edinburgh, 1910, p. 214
- \_\_\_\_\_. *The Naval Miscelany Volume Two*. London: NRS, 1912.
- \_\_\_\_\_. *Manuscripts of and relating to Admiral Lord Nelson*. London: [s.n], 1913.
- \_\_\_\_\_. Historians and Naval History. In: CORBETT, Julian; EDWARDS, H.J. *Naval and Military Essays. International Congress of Historical Studies 1913*. Cambridge: Cambridge University Press, 1914.

#### Referências sobre Sir John Knox Laughton:

- LAMBERT, Andrew. *The Foundations of Naval History. John Knox Laughton, the Royal Navy and the Historical Profession*. London: Chatham, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Letters and papers of professor Sir John Knox Laughton 1830-1915*. London: NRS, 2001.
- O.B. Resenha do livro Letters and Despatches of Horatio, Viscount Nelson. Editado por Laughton. *English Historical Review*. Oxford University Press, v.I, p-598-599, jul, 1886.
- SCHURMAN, Donald. *The education of a Navy*. London: Cassell, 1965.
- TILL, Geoffrey. *Maritime strategy and nuclear age*. New York: St Martin Press, 1982.
- \_\_\_\_\_. *The Development of British Naval Thinking*. London: Routledge, 2006.

# O CASO *COSTA CONCORDIA* \*

CARLOS NORBERTO STUMPF BENTO\*\*

Capitão de Mar e Guerra (RM1)

RAFAEL BARBOSA SILVA

Aspirante

JOÃO DO AMARAL ARAÚJO

Aspirante

THIAGO LUIZ FROTA SOARES

Aspirante

---

## SUMÁRIO

Introdução

Antecedentes

A colisão

As avarias

O abandono do navio

Ensinaamentos obtidos

## INTRODUÇÃO

Em 13 de janeiro de 2012, o Navio de Passageiros *Costa Concordia* sofreu um acidente quando navegava ao largo da costa italiana, tendo o fato repercutido internacionalmente, com acompanhamento em tempo real pela internet. O estudo do caso, em vista das suas implicações na segurança da navegação, foi motivo da realização de um seminário na Escola Naval (EN), o qual contou com a presença

de outros setores de ensino de navegação da Marinha do Brasil. Dentre os vários assuntos que foram apresentados e discutidos, com farto conteúdo sobre Liderança, o presente artigo abordará somente os julgados de maior relevância, relacionados com alguns fundamentos navais, a navegação, a propulsão, o controle de avarias, o abandono do navio, e atribuições e responsabilidades do comandante, além de alguns aspectos não enfocados no Seminário.

---

\* Matéria publicada na Revista Villegagnon de 2012.

\*\* O CMG Norberto é instrutor de Navegação da Escola Naval.



Figura 1 – Esquema da situação

## ANTECEDENTES

O *Costa Concordia*, que já vinha realizando cruzeiros turísticos pelo Mar Mediterrâneo por seis anos, possuía comprimento de 293 metros, deslocamento de aproximadamente 114 mil toneladas, calado de 8,2 metros e transportava em suas 1.500 cabines um total de 4.890 pessoas.

O navio desatracou do porto de Civitavecchia, Itália, às 19 horas do dia 13 de janeiro de 2012, e se dirigia para a localidade de Savona, num roteiro cruzeiro pelo Mediterrâneo, quando, nas proximidades da Ilha de Giglio, saiu da derrota costumeira e demandou aquela ilha, onde pretendia efetuar uma manobra denominada *inchino*, que consistia em passar com o navio ao largo da pequena cidade de Giglio e saudar um ex-tripulante do navio que residia naquela localidade (figura 1).

## A COLISÃO

Às 21h35 do mesmo dia, o comandante assumiu o controle manual para manobrar o

navio e navegar próximo ao pequeno porto de Giglio. A aproximação de águas restritas e a baixa visibilidade noturna decorrente da inexistência de sinalização náutica luminosa no local<sup>1</sup>, e mesmo de alguma iluminação urbana, contribuíram para que o navio, que se aproximava de terra na velocidade de 16 nós, efetuasse, segundo o próprio comandante, uma guinada tardia, vindo a colidir com uma rocha que aflorava à superfície.

Durante a colisão, o navio sofreu uma drástica redução de velocidade para 6 nós e teve uma ruptura de mais de 50 metros de extensão no seu casco, arrancando do fundo marinho um pedaço de rocha, que pode ser vista incrustada na carena<sup>2</sup> do navio na foto central da figura 2.

Mais tarde, o comandante desembarcaria em terra, alegando que já havia realizado

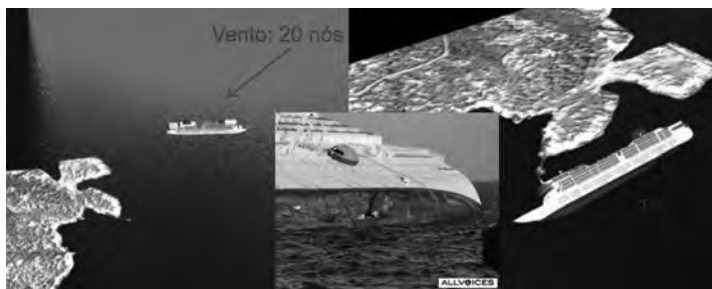


Figura 2 – Deriva do navio com o vento e corrente, e o encalhe na Ilha de Giglio



Figura 3 – Trecho da animação elaborada na EN, que reconstitui por meio de um modelo 3D de um navio de passageiros genérico, a cinemática do acidente, com base nos dados fornecidos pelo AIS (Automatic Identification System). (Vídeo disponível em <http://youtu.be/j6HeYQXJHWo>)

<sup>1</sup> Existia apenas um farolete situado na entrada do porto de Giglio (figura 6 – direita).

<sup>2</sup> Carena – Parte do casco que fica total ou quase totalmente imersa. É um termo empregado muitas vezes em lugar de obras vivas, mas significa com mais propriedade o invólucro do casco nas obras vivas (*Arte Naval* – Vol. I)

manobra semelhante por três ou quatro vezes e que a rocha não estaria representada na carta náutica, no que foi logo desmentido por um exemplar da carta náutica afixado em uma parede de uma dependência do porto de Giglio.

## AS AVARIAS

Após a colisão, o navio foi perdendo ainda mais velocidade e adquirindo uma pequena banda<sup>3</sup> para bombordo. Na tentativa de compensar tal inclinação, o comandante decidiu dar este mesmo bordo para o vento, guinando para boreste e se afastando de terra, o que também diminuiria a probabilidade de outra colisão. Pouco tempo depois, o navio ficou à matroca<sup>4</sup> e, apesar de o comandante alegar que usou os hélices de proa (*bow-thrusters*) – figura 8/foto 2 –, que ainda funcionavam, para aproximar-se da ilha e encalhar, evitando com isso o naufrágio em águas profundas, sabe-se que esse equipamento por si só não possui capacidade para tal, tendo sido o navio efetivamente levado para terra pela ação do vento e de correntes reinantes na área (figura 2), os mesmos fatores que possivelmente podem ter contribuído para a colisão durante a guinada (figura 3).

Neste ponto, cabe destacar que, se o navio tivesse soçobrado<sup>5</sup> em águas profundas e a situação fosse agravada por uma



Figura 4 – Esquema da avaria no sistema de propulsão *azipod* e no sistema de geração de energia a bordo

possível inclinação, como a que ocorreu no encalhe e prejudicou o arriamento de balsas e embarcações de salvatagem (detalhe central da figura 3), como veremos mais adiante, além da perda de vidas por afogamento, aqueles que estivessem na água, cuja temperatura era de 14° C, teriam uma sobrevida<sup>6</sup> de no máximo três horas, com 50% de probabilidade de perda de consciência, resultando possivelmente em morte em cerca de uma hora.

O *Costa Concordia* contava com um moderno sistema de propulsão azimutal denominado *azipod* diesel-elétrico, que consiste de um motor elétrico externo acoplado ao casco do navio, e que tem a capacidade de girar 360° em torno de seu eixo vertical. Dessa forma, tal sistema elimina a necessidade de leme, já que o hélice faz o seu papel. Além disso, ao se manobrar com o *azipod*, também se direciona o fluxo de água. Esse conjunto leme-hélice, além de vantagens como redução de

3 Banda ou adernamento – é a inclinação para um dos bordos. O navio pode estar adernado, ou ter banda para boreste ou para bombordo. A banda é medida em graus (*Arte Naval* – Vol. I).

4 À matroca – à deriva. Quando o navio é levado por vento, maré ou corrente, sem arrastar as âncoras ou a amarra, o navio não está à garra; diz-se que vai à tona, ou à matroca (*Arte Naval* – Vol. II).

5 Soçobrar – Afundar, naufragar (*Dicionário Aurélio*).

6 Tabela de sobrevida em água gelada. (<http://www.tc.gc.ca/eng/marinesafety/tp-tp13822-section3-1433.htm>).



Figura 5 – Fotos do Seminário Caso *Costa Concordia* apresentado pelos aspirantes Barbosa Silva, Frota e Amaral no Auditório Greenhalgh, Escola Naval

peso a bordo e economia de combustível, dispensa de uso de engrenagens redutoras, eixos propulsores, motores de combustão principais, máquina do leme, mancais de escora etc., substituiu o leme convencional e confere excepcional manobrabilidade ao navio mesmo em situações de emergência (figura 4).

O navio contava também com seis geradores a diesel, cada um tão grande quanto um micro-ônibus, e que geravam uma potência combinada de aproximadamente 100.000 cavalos-vapor. Tais geradores alimentavam dois grandes motores elétricos que, por sua vez, acionavam os propulsores *azipod*.

No entanto, uma vulnerabilidade desse sistema foi sentida naquele acidente, por ser o mesmo totalmente dependente da energia fornecida pelos geradores elétricos, os quais, por questão de estabilidade do navio, se localizavam abaixo da linha-d'água, coincidentemente próximos do local onde ocorreu a ruptura do casco, o que contribuiu para o alagamento inicial do compartimento dos geradores e gradativamente de todo o navio. Em cerca de

dois minutos, o navio apagou e perdeu a propulsão e o governo.

## O ABANDONO DO NAVIO

O efeito das rajadas de vento de cerca de 20 nós sobre a área vélica<sup>7</sup> do *Costa Concordia* empurrou o navio lentamente em direção à ilha. Com a força do vento e, provavelmente, devido ao efeito de superfície livre<sup>8</sup>, toda a água que estava a bombordo se deslocou para bores-te, causando uma banda permanente para este bordo, que foi se acentuando durante a deriva do navio em direção à ilha. Às 22h44, o navio encalhou em umas pedras nas proximidades do porto de Giglio.

A dimensão e a extensão do rasgo no casco, abaixo da linha-d'água, condenaram o navio ao naufrágio. Segundo os próprios engenheiros projetistas do *Costa Concordia*, ele seria capaz de flutuar com no máximo dois compartimentos estanques alagados, e o rasgo efetivamente permitiu o alagamento de três a quatro. Além disso, devido à pane elétrica, não foi possível isolar todos os compartimen-

**Em cerca de dois minutos, o navio apagou e perdeu a propulsão e o governo**

<sup>7</sup> Área vélica – termo oriundo da navegação a vela, que indica a área exposta à ação do vento (nota do autor).

<sup>8</sup> Superfície livre – efeito que surge quando a superfície da água em um compartimento estiver livre para se movimentar de um bordo para o outro, prejudicando a estabilidade do navio. (<http://www.mar.mil.br/caaml/passadico/2006/11osefeitos.pdf>)



Figura 6 – Fase final do abandono noturno e situação final do navio encalhado (Fontes: Guarda Costeira Italiana e Portal Naval)

tos, visto que as portas estanques possuíam travas elétricas automáticas acionadas por sensores de alagamento, mas que não funcionaram após o “apagão” do navio.

O comandante, mesmo assessorado por membros da tripulação, sem a noção exata da gravidade da situação, retardou muito em determinar o abandono do navio, o que somente foi feito quando o mesmo encalhou na Ilha de Giglio e começou a adernar acentuadamente. Segundo a mídia italiana, a ordem de “abandonar o navio” foi disseminada mais de uma hora após a colisão com a rocha. Às 23h15 (17 minutos após o início do abandono), o

**A ordem de “abandonar o navio” foi disseminada mais de uma hora após a colisão com a rocha**

*Costa Concordia*, já encalhado, começou a adquirir banda crescente para boreste, conforme declarado por um passageiro. Ao atingir 20 graus de inclinação, todos os botes e balsas salva-vidas de bombordo se tornaram inutilizáveis, o que reduziu pela metade a velocidade do desembarque dos passageiros (detalhe central da figura 3). Por outro lado, o adernamento do navio em determinado momento aproximou um dos conveses abertos do mar o suficiente para que vários passageiros fossem resgatados por pequenas embarcações que iam e vi-

nham do porto. No entanto, tal adernamento continuou a se acentuar até atingir aproximadamente 70 graus, com o navio já parcialmente afundado na posição final em que permaneceu depois do acidente (figura 6), sendo interrompido completamente o resgate daqueles que ainda restavam a bordo.

Outro aspecto relevante é que, em diversos navios de passageiros, o treinamento para abandono é normalmente feito no segundo dia de viagem. Como o acidente foi no primeiro dia, não houve o adestramento dos passageiros para tal tipo de emergência, o que, aliado à acentuada inclinação do navio, prejudicou muito o resgate.

Diversos jornais divulgaram que o comandante teria omitido da tripulação informações sobre a existência da avaria no casco e a gravidade da situação, informando se tratar apenas de um problema elétrico (no princípio, a única avaria percebida pelos passageiros foi uma pane do sistema elétrico). O desconhecimento da situação pelos passageiros contribuiu ainda mais para o agravamento da situação.

A omissão de informações prestadas à Capitania dos Portos sobre a real situação do navio, sobre o fato de que o comandante não



se encontrava mais a bordo, sobre o número de pessoas ainda a bordo, o número de mortos etc. concorreu para que o capitão dos portos, que era o comandante da cena de ação, tivesse dificuldade em avaliar adequadamente as circunstâncias e conduzir as ações necessárias.

O abandono prematuro do navio pelo comandante, com a alegação do mesmo de que estaria dessa forma coordenando melhor a faina de abandono a bordo de uma pequena embarcação, perdeu sentido quando ele desembarcou na ilha e se dirigiu a um hotel, enquanto grande parte dos tripulantes ainda permanecia em risco a bordo.

Em diversos depoimentos prestados a jornais e programas de televisão, vários passageiros afirmaram que haviam perdido a esperança ao perceberem a situação em que se encontravam. Felizmente, em meio a ações de heroísmo de alguns tripulantes, uma escada de quebrapeito foi instalada pelos conveses inclinados e lançada pelo

costado, permitindo o término do resgate dos passageiros às escuras durante a madrugada (figura 6 – esquerda).

Ao todo foram contabilizadas 32 mortes, sendo que dois corpos ainda continuam desaparecidos.

## ENSINAMENTOS OBTIDOS

O estudo do caso motivou, além da criação da animação reconstituindo a cinemática do acidente, a reconstituição de uma manobra tardia no simulador de avisos de instrução da Escola Naval, obtendo um resultado similar ao ocorrido com o *Costa Concordia*, demonstrando mais uma vez a importância desse tipo de ferramenta de ensino na formação de aspirantes da EN (figura 7).

O navio era equipado com o Sistema de Apresentação de Cartas Eletrônicas e Informações (Ecdis<sup>9</sup>), um moderno sistema que possui a capacidade de integrar diversos

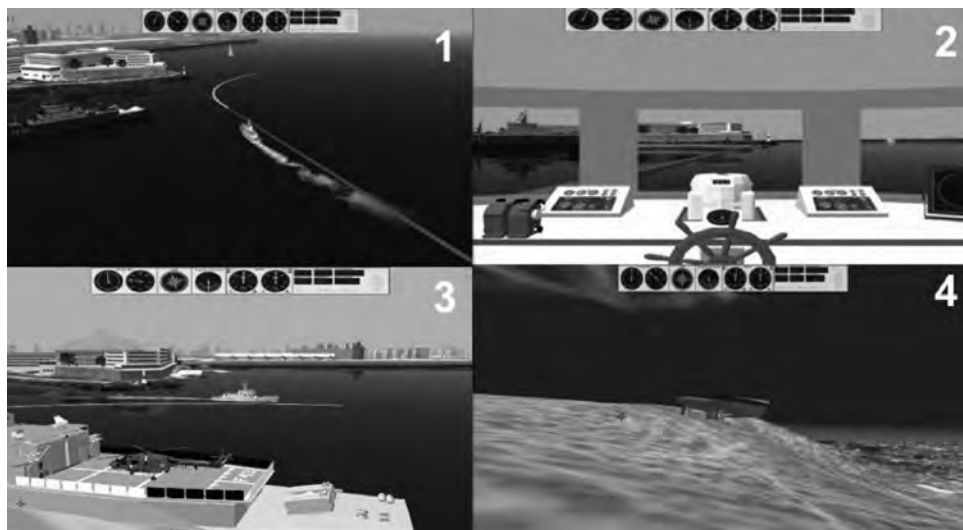


Figura 7 – Tomadas da simulação do acidente feita no Simulador de AvIn da EN (Vídeo disponível em <http://youtu.be/WHpI7kmEov0>)

<sup>9</sup> Ecdis (Electronic Chart Display and Information System) – O equipamento é obrigatório para novos navios de passageiros (com deslocamento superior a 500 ton.) desde julho de 2012 e será obrigatório para os atuais navios de passageiros até julho de 2014. (Regulamento V19 da SOLAS – Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar).

sensores e equipamentos do navio, como o radar, a agulha giroscópica e o AIS, e que visa auxiliar o navegante no planejamento e na execução da derrota. Além disso, o sistema é dotado de alarmes de alerta na ocorrência de situações perigosas à navegação. Quando o comandante assumiu o controle manual do governo do navio, os alarmes do Ecdis foram desligados, juntamente com o piloto automático, passando o comandante a realizar uma navegação visual, inadequada para a situação.

Ao se analisar a manobra de aproximação, percebemos que, a despeito dos anos de experiência embarcado do comandante e de o mesmo já ter realizado mano-bras semelhantes, ficaram evidentes a falta de uma preparação especial para aproximação de águas restritas; a imprudente dispensa de modernos equipamentos de navegação; a desconsideração em relação aos perigos de uma navegação visual com baixa visibilidade noturna; e o desconhecimento dos fatores ambientais reinantes.

O acima exposto demonstra a importância de tais equipamentos e dos procedimentos adotados em nossa Marinha, onde, além da preparação e dos cuidados que antecedem uma navegação em águas restritas, inclui-se o prévio fechamento de compartimentos, vital em caso de alagamento e incêndio a bordo. Além disso, em locais onde não haja praticagem, procurar entender as características físicas e os fatores ambientais da área torna-se crucial para um mínimo conhecimento do local.

O acompanhamento em tempo real do acidente só foi possível em virtude dos dados do AIS estarem disponíveis na internet (a figura 1 exibe alguns navios sendo acompanhados). Provavelmente as empresas de navegação passarão a usar tal ferramenta, não só para monitorar seus navios, mas também para interferir em decisões de desvios de derrota não previstos.

Outro aspecto que pode vir a ser avaliado pelas supracitadas empresas seria uma determinação para que o comandante que se encontre em situação semelhante procure avaliar rapidamente a possibili-

**O comandante que se encontre em situação semelhante deve avaliar rapidamente a possibilidade de varar logo o navio, abicando em uma praia, diminuindo a probabilidade de perdas de vidas**

dade de varar<sup>10</sup> logo o navio, abicando em uma praia, diminuindo a probabilidade de perdas de vidas. Essas perdas, no caso em questão, só não foram mais numerosas graças aos fatores ambientais.

Caso o *Costa Concordia* não tivesse conseguido chegar em águas rasas, não poder-

mos deixar de fazer um paralelo com o episódio do naufrágio do RMS *Titanic*, ocorrido há cem anos, que foi também motivado por uma colisão no casco com alagamento de vários compartimentos, abandono caótico e afundamento com acentuada inclinação, no caso, para a proa. Talvez as únicas diferenças fossem um afundamento com forte inclinação para boreste e o efeito que o mesmo teria sobre o número de pessoas a bordo, que era mais que o dobro do *Titanic*, o que muito possivelmente repetiria, no início de outro século, aquela inesquecível tragédia da navegação, superando-a em número de vítimas.

<sup>10</sup> Varar – Varar o navio é fazer encalhar, pôr em seco o navio. (*Arte Naval* – Vol.II)



Figura 8 – Tomadas em sequência de vídeo filmado a bordo do Navio-Escola *Brasil* no porto de Civitavecchia (XVI VIGM) (Vídeo disponível em <http://youtu.be/UVC9ozL0a1E>)

Quanto à propulsão *azipod*, suas vantagens são muito superiores à propulsão convencional, a qual, em face da gravidade da colisão, também seria gravemente comprometida. As seqüências de vídeo capturadas da figura 8 demonstram a alta capacidade de manobra de embarcações equipadas com a propulsão a hidrojato, ideal para uso em águas rasas. Da mesma forma, a propulsão *azipod*, combinada com hélices de proa, possui a mesma capacidade e é empregada em áreas mais profundas, permitindo que seja dispensado o auxílio de rebocadores na atracação e na desatracação do navio (detalhe central da figura 8).

O fechamento automático de portas estanques por meio de sensores de alagamento e travas elétricas, por ser dependente de energia elétrica, foi inútil nesse tipo de acidente, sendo provável que se passe

a exigir procedimentos obrigatórios de fechamento dos compartimentos quando navegando em águas restritas.

Sobre o abandono do navio, avalia-se que possivelmente surja alguma norma determinando que os adestramentos de abandono sejam realizados antes mesmo da desatracação do navio e que sejam revistos procedimentos e equipamentos de abandono baseados nas inéditas dificuldades enfrentadas nesse acidente marítimo.

Por último, talvez o mais importante ensinamento: a necessidade permanente de uma formação adequada e de uma constante atualização profissional daqueles oficiais que, do passado de seus navios, tomam decisões que possam vir a comprometer a segurança de seu navio, a segurança da navegação, a salvaguarda da vida humana no mar e a preservação do meio ambiente.

☞ CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<PODER MARÍTIMO>; Acidente marítimo; Avaria grossa; Marinha mercante da Itália; Direito Internacional Marítimo; Segurança da navegação;

# CORVETAS SUCESSORAS DA BARROSO: Comparação de dois tipos de obtenção

RENÉ VOGT\*  
Engenheiro

---

## SUMÁRIO

- Introdução
- Possíveis Requisitos de Estado-Maior (REM)
  - Comentários sobre os REM
- Navios de referência
  - Considerações sobre a obtenção das novas corvetas
  - Custos, prazos e desempenho
- Concepções iniciais
  - Configuração 1 – Projeto Conservador, *Barroso* modernizada
  - Configuração 2 – Projeto Evolutivo I da *Barroso*
  - Configuração 3 – Projeto Evolutivo II da *Barroso*
- Comparação entre as três configurações
  - Custos de obtenção
  - Prazos de obtenção
  - Características de desempenho
  - Disponibilidade, confiabilidade e apoiabilidade
- Conclusão final
- Apêndice A – Cálculos geradores das Configurações 1, 2 e 3  
(Disponíveis mediante solicitação ao autor)
- Apêndice B – Siglas, símbolos, abreviações e definições

## INTRODUÇÃO

Este é um estudo inicial. Seu propósito é comparar preliminarmente dois possíveis tipos de obtenção de corvetas: um conservador e um evolutivo. A comparação será feita sob os aspectos de custo, prazo,

desempenho operativo, disponibilidade, apoiabilidade e confiabilidade. Na obtenção do tipo conservador, considera-se uma possível configuração de navio com o mesmo casco da *Barroso*, mas com atualizações recomendáveis para alguns de seus sistemas e equipamentos. Na ob-

---

\* Engenheiro civil, empresário e membro da Sociedade Amigos da Marinha de São Paulo (Soamar-SP). É segundo-tenente RM2-CA.

tenção do tipo evolutivo, consideram-se duas possíveis configurações para um novo navio derivado da *Barroso*, porém maior, tecnologicamente evoluído, militarmente mais capaz e moderno.

Recentemente, a Marinha do Brasil (MB) anunciou oficialmente a intenção de construir quatro novas corvetas evoluídas da classe *Barroso*, sem prejuízo do projeto de novos escoltas do Programa de Obtenção de Meios de Superfície (Prosuper). Se a intenção concretizar-se, será um grande passo para reativar as equipes técnico-gereciais-operativas das quais dispúnhamos no período de 1980 a 1990. Naquela época, projetamos e construímos as quatro corvetas classe *Inhaúma*, que na realidade era uma série de quatro navios-protótipo (Ref. 42). Estas apresentaram alguns problemas que foram corrigidos no projeto da nova classe *Barroso*, que, por vários motivos, teve seu projeto e sua construção muito demorados, incorporando-se à Esquadra somente em 2008, cerca de 14 anos após seu batimento de quilha.

A nova classe a ser projetada e construída poderá ser de um navio igual à *Barroso* com algumas modificações, se seguirmos uma linha de projeto conservador. Contudo, haveria razões para se pensar num projeto evolutivo, usando-se a *Barroso* para projetar um meio pouco maior, com maior capacidade operativa e tecnologias mais modernas. Tal poderia não ser risco demasiado em termos de custo-prazo-desempenho. Contudo, provavelmente pouco da experiência pessoal acumulada na *Barroso* será usada, pois a equipe técnico-gereencial que a gerou desfez-se no longo hiato desde o projeto da *Barroso*. Pode-se dizer quase o mesmo da equipe do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) que detalhou o projeto e realizou a construção.

Para o novo programa de projeto e construção das quatro corvetas propostas,

será indispensável que a equipe de projeto consulte exaustivamente a documentação existente e a experiência operativa, analisando o que se passou e tirando conclusões que deverão ser aplicadas no novo projeto.

Para dar um mínimo grau de credibilidade ao presente estudo, o autor escolherá alguns equipamentos cujas informações se encontram disponíveis na literatura ostensiva. Todos os nomes, marcas ou modelos mencionados são uma opção do autor e de sua livre escolha, sendo que as opiniões aqui colocadas não representam a opinião oficial da Marinha do Brasil.

### POSSÍVEIS REQUISITOS DE ESTADO-MAIOR (REM)

Na medida do possível, o autor coletou informações que permitissem especular sobre os possíveis Requisitos de Estado-Maior (REM) para a obtenção de uma nova classe de corvetas para a Marinha do Brasil. Seguindo uma tendência mundial, a nova corveta deverá ser um meio razoavelmente multifuncional, ou seja, uma plataforma capaz de realizar vários tipos de missões em águas territoriais com suas peculiaridades de operações em litorais.

Em tempos de paz ou Operations Other Than War (OOTW), missões típicas incluem patrulhamento da Economical Exclusive Zone (EEZ), restrição a contrabando e tráfico de drogas e armas, proteção da riqueza mineral e pesqueira, controle da poluição, Busca e Salvamento (SAR – Search And Rescue) e ajuda humanitária.

Nas situações de crise em vários graus de intensidade ou mesmo de guerra, a variedade de missões inclui, por exemplo, vigilância e reconhecimento, ataque com mísseis contra navios e instalações costeiras inimigas, defesa contra operações anfíbias inimigas e apoio a operações anfíbias aliadas, guerra antissubmarino (ASW – Anti-Submarine Warfare),

ações contra submarinos pequenos e silenciosos utilizados na infiltração de comandos ou operações de minagem ofensiva, escolta de meios navais de grande porte e de suprimento e proteção da navegação comercial aliada.

Sendo um meio que opera essencialmente próximo às costas e em ambientes ruidosos com uma variedade de interferências (relevos, nuvens, chuva e trovoadas, marés, radiofrequência, navegação costeira, aves e animais marinhos), o conjunto de sensores eletrônicos deve ser adequado a este ambiente, demandando tempos de reação extremamente curtos para uma defesa eficaz contra vários tipos de ataques-surpresa, inclusive assimétricos.

Entretanto, a corveta deverá ter características que lhe confirmem boas qualidades náuticas em alto-mar, pois o Brasil não tem mares confinados, e sim o Oceano Atlântico e uma longa costa. A corveta deverá ser um meio naval com boa capacidade militar para complementar ou substituir os escoltas de grande porte em missões para as quais estes não sejam de emprego adequado, possibilitando um dispêndio mais racional das verbas públicas na aquisição dos meios de superfície, obtendo um número maior de meios com um bom equilíbrio bélico e melhor presença dissuasiva nos mares.

Pelo que foi exposto acima, supomos que os seguintes REM possam ser desejáveis para as novas corvetas:

a) Missões: Essencialmente vigilância e reconhecimento, defesa das águas territoriais e EEZ, escolta de meios navais de maior porte e navios mercantes, patrulha de rotas de navegação e operações militares essencialmente no papel de defesa e vigilância. Capacidade de ataque limitada à ação defensiva de curto raio de ação.

b) Dimensões principais: Porte compatível com as qualidades náuticas exigidas. Dimensões que permitam demandar qualquer porto nacional e ser docado na maioria dos diques disponíveis em nosso território.

c) Autonomia de mantimentos para cerca de 25 dias.

d) Raio de ação: Maior que 6.000 milhas com velocidade de 18 nós (*fuel endurance* = 15 dias de mar) e maior que 8.000 milhas com velocidade de 15 nós (*fuel endurance* = 25 dias de mar).

e) Velocidade máxima: 28 nós.

f) Disponibilidade: Disponibilidade de 70% ou 256 dias/ano, com um mínimo de 150 dias de mar sem restrições, isto é, com 100% da propulsão e dos equipamentos, sensores e armamentos plenamente operacionais. Nos demais 106 dias de disponibilidade, pode-se aceitar algumas restrições, desde que não comprometam a segurança da tripulação e do navio.

g) Capacidade para abrigar e operar dois helicópteros do porte igual ao Lynx Mk-21 (MB), Super Lynx 300, AW-159 Wild Cat ou similar, mas hangaragem para somente um helicóptero. Espaço adicional e condições para a operação de um *drone* de asa rotativa da classe do Camcopter S-100 ou similar.

h) Sistemas eletrônicos de Electronic Support Measures (ESM), Electronic Counter Measures (ECM), Electronic Intelligence (Elint), Signals Intelligence (Sigint). Comunicações criptografadas na principais frequências (Satcom), capacidade CEC (Cooperative Engagement Capability) e Network Centric Warfare (NCW). Despistadores de mísseis.

i) Radar 3-D *phased array* de busca/vigilância/rastreamento de alvos e direção de tiro, Radares 2-D *phased array* para busca de superfície e navegação, 1 diretora de radiofrequência, 1 diretora optrônica, sistema Interrogation Friend-or-Foe (IFF) e sistema Infra-Red Search and Track (IRST).

j) Sonar de casco ativo/passivo de baixa/média frequência de tamanho e alcance compatível com o porte do navio.

k) Armamentos: Artilharia principal multiemprego 1 de 114 mm ou 76 mm,

2 reparos de 40 mm ou 30 mm, Close-In Weapon System (CIWS) e 2 de 30 mm anti-alvos assimétricos. Possibilidade de montar vários reparos de calibres 7,62 mm ou 12,7 mm operados manualmente, mísseis AAeW ou defesa de ponto, mísseis antinavio e alvos em terra. Torpedos leves ASW 2 reparos duplos internos.

l) Sistema de Combate: Versão mais recente do Sistema de Controle Tático (Sicon-ta) por ocasião da construção do primeiro da classe. Deverá ter uma dimensão adequada ao perfil de missões da nova corveta.

m) O conjunto de armas deve seguir uma tendência mundial para navios-escolta desta classe. Deve haver uma flexibilidade de emprego para cada tipo de missão, dentro do conceito *fitted for but not with*.

n) Nacionalização: Terão prioridade todos os itens que já são ou serão fabricados e suficientemente apoiados no Brasil na época em que forem iniciados os projetos de concepção e apoio logístico integrado dos novos meios. Contudo, este critério deverá contemplar o Custo de Obtenção dos navios em função dos prazos e número de meios a serem obtidos pela MB.

o) Prazos: Para o primeiro da classe, após o término dos estudos de exequibilidade, concepção, preliminar e detalhamento, prevê-se um prazo de 36 meses para a construção e 18 meses para testes de cais, mar e integração de sistemas. Antes de iniciar a construção do segundo da classe, o primeiro deverá passar ainda por mais 12 meses de testes de avaliação operacional e de engenharia. Os demais três da classe devem se suceder em intervalos de 18 meses.

p) Custos de obtenção: A nova corveta, devidamente equipada com sensores e armamentos, deverá ter um custo entre US\$ 260 milhões e US\$ 300 milhões, segundo o padrão internacional corrente para esta classe de navio. Este custo não inclui o helicóptero, *drone* ou outros acessórios.

## Comentários sobre os REM

Item a) A corveta é um meio militarmente capaz, mas com uma envergadura menor do que um escolta de grande porte. Este tem missões ofensivas em alto-mar, embora também tenha capacidade para operar em litorais. No entanto, a corveta vem a ser o complemento para missões menos ambiciosas, sobretudo costeiras e litorais, com missões de patrulha, escolta e defesa, para as quais o emprego do escolta maior seria um desperdício de recursos.

Item b) As dimensões devem contemplar boas qualidades náuticas, permitindo à corveta navegar em alto-mar, pois a costa brasileira tem características de mar aberto. O porte é importante para se obter uma boa autonomia, raio de ação, capacidade militar e qualidades náuticas. Contudo, tais dimensões devem também respeitar a manutibilidade e a capacidade de apoio ao longo da costa brasileira, permitindo-lhe demandar qualquer porto e navegação sem restrições e poder ser docada e reparada no maior número possível de diques e oficinas.

Itens c), d) e e) Definem parcialmente sua capacidade operativa.

Item f) O requisito de disponibilidade do navio implica a confiabilidade de utilização do meio. Esta confiabilidade é obtida mediante uma manutenção preventiva e programada, chamada de Manutenção Centrada na Confiabilidade ou, em inglês, Reliability Centered Maintenance.

Esse tipo de manutenção requer, desde o início do projeto do navio, a elaboração de apoio logístico integrado, que deverá prosseguir, reajustando-se, durante toda a vida útil do navio, desde a incorporação até à baixa e o sucateamento. Ela se chama integrada porque integra todos os elementos de apoio e está intrinsecamente ligada ou integrada ao projeto do navio, que leva em conta a escolha dos equipamentos, os

procedimentos adequados e a frequência de manutenção preventiva para todos os componentes do navio e baseados, também, nas informações dos fabricantes/fornecedores sobre os respectivos Mean Time Between Failures (MTBF), Mean Time Between Overhauls (MTBO) e Mean Time Between Replacement (MTBR), todos estes fatores decisivos na estimativa da Disponibilidade Operacional do meio.

No escopo do apoio logístico integrado, deve-se seguir uma tendência atual de incluir os fornecedores escolhidos na logística, obrigando-os a assumir contratualmente a responsabilidade por todas as informações fornecidas sobre seus equipamentos, a manutenção regular com pessoal especializado próprio, assistência aos técnicos de Bases Navais e do AMRJ e a disponibilização tempestiva de sobressalentes, ou apoiabilidade, em prazos especificados contratualmente.

Fundamental para definir o nível de disponibilidade do navio é a elaboração de uma escala de prioridades para os diversos equipamentos a bordo segundo seus MTBF, fornecidos pelos respectivos fornecedores. Esta escala de prioridades deve definir os sistemas e equipamentos que impedem o navio de suspender e quais permitem ao navio suspender com restrições. Além disso, o cruzamento das informações dos MTBF de cada equipamento nesta escala de prioridades indicará entre eles o menor intervalo de tempo, que será o fator decisivo para determinar os intervalos de manutenção preventiva para o navio como um todo.

Itens h) a m) O novo escolta deverá apresentar uma característica de flexibilidade operacional compatível com seu porte e custo de aquisição. Atualmente, em todas as Marinhas do mundo há uma busca de redução de custos operacionais e número de meios, pois os orçamentos militares estão encolhendo. Desta forma, cada novo

meio deve ser capaz de realizar mais do que apenas uma missão dedicada.

No presente estudo, a *Barroso* modernizada continua sendo equipada com o armamento atual: canhão principal de 114 mm e secundário de 40 mm, embora nas versões mais modernas, Mk-8 Mod. 1 e Mk-4 da BAe Systems, respectivamente, como fator simplificador e não suscitar polêmicas improdutivas num momento de urgência de obtenção dos novos meios.

Item l) O índice de nacionalização deve ser contemplado com certo cuidado para não se impactar o custo de obtenção das corvetas. Antes de mais nada, devem ser definidos o número de corvetas a serem obtidas e seus prazos de construção e comissionamento. Em segundo lugar, avaliar todos os itens que já são produzidos no País. Terceiro, verificar quais produtos não são produzidos nacionalmente, mas cujos fabricantes estão estabelecidos no Brasil. E, finalmente, os produtos e itens que precisam ser comprados no exterior de firmas sem representação no Brasil, com maior rigor contratual sob a ótica do apoio logístico integrado. O número de meios previstos será crucial neste balanço de nacionalização *versus* custo de obtenção.

Finalizando, um item deve ser cláusula pétreia do projeto “corveta”, independentemente do custo a ser incorrido: a aplicação continuada do sistema Siconta. Se uma avaliação sugerisse que o Siconta fosse incompatível ou inferior à aptidão exigida para operar os sistemas escolhidos acima, ele deveria ser aperfeiçoado para equipar pelo menos os últimos navios da série e ser depois introduzido nos primeiros, durante as primeiras atualizações.

## NAVIOS DE REFERÊNCIA

O autor resume o resultado da coleta de informações mais detalhadas sobre os meios



a serem comparados, sendo que na mídia especializada aparecem somente aqueles dados que são os mais óbvios e menos comprometedores. Na tabela nº 1, relacio-

namos uma gama de meios atuais de várias Marinhas e procedências, cujas dimensões estudaremos para comparar com aquelas que melhor nos convêm.

Tabela nº 1: COMPARATIVA DOS PARÂMETROS DE CORVETAS MODERNAS

DADOS	01 BARROSO	02 K-130 (Alemanha)	03 MEKO A-100 (Alemanha)	04 MEKO TYPE 621 (Polônia)	05 MEKO 100 KEDAH (Malásia)	06 LEKIU RMN (Malásia)
LOA (m)	103,4	89,1	91,1	95,2	91,1	106,0
LWL (m)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BWL (m)	11,4	13,2	11,8	13,1	12,6	12,8
T (m)	4,0	3,4	4,4	3,6	3,4	3,1
LWL/BWL	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Desl.Max (t)	2.350	1.840	1.650	2.035	1.850	2.270
Vel.Max(kts)	25+	26+	22+	30	22+	28
Auton. (dias)	n.d.	7	n.d.	n.d.	10	n.d.
Raio A. (nm)	4.000/n.d.	2.500/15	6.000/15	4.000/15	6.000/12	5.000/n.d.
Propulsão	Codog	Codad 14,8 MW	Codad 11,0 MW	Codad	Codad 11,0 MW	Codad 29,6 MW
Tripulação	154	65	78 + 15	74	78	146
Artil. Princ.	1 x 114 mm	1 x 76 mm	1 x 76 mm	1 x 76 mm	1 x 76 mm	1 x 57 mm
Artil. Sec.	1 x 40 mm	2 x 27 mm	1 x 30 mm	2 x 35 mm	1 x 30 mm	2 x 30 mm
AAeW		2 x RAM	1 x RAM	1 x RAM		16 x SeaWolf
ASuW	8 x MM40	4 x RBS-15	8 x MM40	8 x RBS-15		8 x MM40
ASW	2 x LWT					2 x LWT
Helicóptero He	1 x Lynx c/ Hangar	1 x Lynx s/ Hangar	1 x SH70B	1 x Lynx	1 x Lynx ou 1 x SH70B	1 x Lynx
<i>Drone</i>		S-100				
DADOS	07 FLORÉAL (França)	08 OPC USCG (USA)	09 BAM (Espanha)	10 SIGMA (Holanda)	11 MILGEM (Turquia)	12 KHAREEF (Oman)
LOA (m)	93,5	108,0	93,9	105,1	99,6	99,0
LWL (m)	n.d.	96,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BWL (m)	14,0	n.d.	14,2	13,0	14,4	14,6
T (m)	4,3	n.d.	4,2	3,8	3,9	4,1
LWL/BWL	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Desl.Max (t)	2.950	n.d.	2.500	2.400	2.300	2.660
Vel.Max(kts)	20	25	20+	30	30	25
Auton. (dias)		n.d.			10	10
Raio A. (nm)	10.000/15	7.500/	8.700/	4.000/18	3.500/15	4.500/
Propulsão	Codad 25,9 MW	Codag	Codoe	Codad 18,5 MW	Codag 31,6 MW	Codad
Tripulação	88	75	35 + 35	100 + 20	93 + 13	100
Artil. Princ.	1 x 100 mm	1 x 57 mm	1 x 76 mm	1 x 76 mm	1 x 76 mm	1 x 76 mm
Artil. Sec.	2 x 20 mm		2 x 25 mm	1 x 30 mm	2 x 12,7 mm	2 x 30 mm
AAeW					RAM/ESSM	12 Mica VL
ASuW	8 x MM40				8 x Harpoon	8 x MM40
ASW					2 x LWT	
He	1 x Panther c/Hangar	SH70B c/Hangar	1 x NH-90 c/Hangar	1 x Lynx c/Hangar	S-70B c/Hangar	1 x Lynx c/Hangar
					UAV	

Os preços informados pela mídia especializada (<http://newwars.wordpress.com/warship-costs/> e Naval Forces [Ref. 44 e 45] referem-se aos navios completos com armamentos, mas sem mísseis, torpedos, munições e helicópteros orgânicos ou *drones*.

### ***Considerações sobre a obtenção das novas corvetas***

Devido ao intervalo de mais de 20 anos até hoje decorrido desde o início do projeto da *Barroso*, e de mais de seis anos desde seu comissionamento, a experiência obtida com o programa de construção das corvetas *Inhaúma* e *Barroso* foi possivelmente perdida, salvo o conhecimento devidamente documentado e ainda recuperável. Esta descontinuidade nos fez perder a oportunidade de continuamente atualizar e renovar as equipes técnico gerenciais formadas durante aquele programa. Somente trabalhos contínuos com novos projetos e construções de meios navais asseguram a experiência, a consolidação e a atualização dos conhecimentos.

Mesmo com a documentação técnica disponível sobre as classes *Inhaúma* e *Barroso*, o bom senso aponta na direção de um projeto inovador, aproveitando-se a evolução da tecnologia nestes últimos 20 anos. Assim, uma nova corveta será na realidade um novo protótipo evolutivo, ou seja, evoluído de meio(s) idêntico(s) anterior(es). Como tal, o primeiro da classe demandará o tempo necessário para as diversas etapas clássicas de projeto (exequibilidade, concepção, preliminar, contrato e construção), o tempo de construção propriamente dito, as provas de cais e de mar, quando serão realizados os testes para integração de sistemas, avaliação operacional (verificação dos requisitos operacionais) e avaliação de engenharia (verificação de falhas ou

imperfeições de projeto ou construção que prejudiquem o desempenho e a apoiabilidade), antes da incorporação da nova corveta. Mas, dependendo do prazo previsto para a incorporação do primeiro da classe, reduzem-se as chances de evoluir para um novo projeto mais moderno, limitando-nos a uma mera (ainda que melhorada) reprodução da *Barroso*. Leitura recomendada: “A Busca da Grandeza V” do VA (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas (Ref. 50).

Os custos de obtenção e do ciclo de vida dos navios serão definidos por requisitos operacionais, número total de meios a serem adquiridos, prazos de construção de cada navio, prazo para a incorporação do primeiro da classe, intervalos entre as construções sucessivas e custos de manutenção e modernização. As plataformas seriam idênticas em todos os navios da classe, bem como os sistemas de combate e armas. Os perfis das missões da corveta não demandam configurações diferenciadas, sendo que uma única configuração de sistema de combate e armamento atenderia ao conjunto de requisitos operacionais.

Como parte do projeto, deve ser formulado o Apoio Logístico Integrado. Como base inicial, os candidatos a fornecedores deverão incluir em suas propostas dados sobre confiabilidade, manutibilidade e apoiabilidade de seus sistemas e equipamentos, sob a condição de serem eles mantidos e expandidos antes da assinatura do contrato. O autor recomenda a leitura dos artigos “O Processo de Obtenção de Sistemas de Defesa”, do CMG (RM1) Paulo Rui de Menezes Capetti (Ref. 48), e “A Busca da Grandeza VI”, do VA (Ref<sup>o</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas (Ref. 49).

Todo o processo de fornecimento para construção e manutenção durante a vida útil do meio deverá ser estudado sob o ponto de vista estratégico, levando em conta o perfil e a nacionalidade dos fornecedores,

suas instalações e parcerias no Brasil, se existirem ou não. A apoiabilidade depende de muitos fatores, mas existem alguns fundamentais. O primeiro é o de haver firmas no Brasil capazes de prover apoio significativo, associadas ou não a firmas estrangeiras. O segundo, serem essas firmas, se vencedoras de licitações, declaradas preferenciais para futuras manutenções dos sistemas que fornecerem.

Sumamente importante será planejar um programa de construção naval de longo prazo, com construções distribuídas ao longo do tempo e sem a preocupação de obter um lote maior inicialmente. Desta forma, seria possível perenizar a ocupação da indústria fornecedora, ocupando e fazendo evoluir a Base de Logística de Defesa, com dispêndios financeiros distribuídos equilibradamente ao longo do tempo. Na esteira de um programa de longo prazo, temos adicionalmente os ciclos de modernizações e reformas dos navios, que manteriam os estaleiros e as indústrias fornecedoras ocupadas, fechando um círculo virtuoso. Mas, para realizar um projeto de longo prazo que possa trazer os benefícios associados, seria imprescindível a provisão dos recursos orçamentários e financeiros necessários. Os benefícios de tal programa são tangíveis.

Um programa bem engendrado poderá rapidamente aumentar o ritmo de construção das novas corvetas, com o intuito de, num segundo passo, acelerar a desincorporação das corvetas atuais, padronizando a classe e sua manutibilidade/apoiabilidade e reduzindo os custos de obtenção e ciclo de vida.

A disponibilidade de uma Base Logística de Defesa eficiente e de alto desempenho como requisito para a manutenção de uma elevada apoiabilidade material dos meios navais desempenha um papel importante e, mesmo assim, sofre com os cortes contínuos dos orçamentos militares atuais em nível global.

Devido à falta de novos projetos, a indústria, na maioria dos países, sofre com a contínua redução de recursos. Nenhuma indústria que depende do lucro para sobreviver pode se dar ao luxo de manter uma capacidade e competências altamente especializadas, apenas com a vaga esperança de receber uma pequena encomenda a cada dois anos ou um grande pedido a cada década.

Como consequência inevitável, muitas áreas de trabalho e especialidades poderão ser encerradas, ou mesmo firmas inteiras poderão ser fechadas. No futuro, nem mesmo a mera manutenção de sistemas obsoletos encontrará um suporte industrial. Mas, ainda assim, numa tentativa de evitar estas consequências nefastas, o caminho dos grandes projetos individuais que com grandes intervalos de tempos exigem o máximo em recursos industriais deve ser abandonado. Em seu lugar devem entrar projetos perenes, mais frequentes e menos ambiciosos, com dispêndios equilibrados, que possibilitem uma contínua ocupação da base industrial (Ref. 51).

### *Custos, prazos e desempenho*

Custos, prazos e desempenho em programas de projeto e construção de navios de guerra dependem essencialmente de conhecimento e experiência. Para acumular experiência e transformá-la em conhecimento, é necessário um processo sistemático e contínuo. Esse processo tem sido bloqueado por longas descontinuidades impostas aos programas navais da Marinha do Brasil.

No caso das novas corvetas, existe o conhecimento documentado da classe *Inhaúma* e da *Barroso*. Mas as equipes de projeto e construção desses navios quase totalmente se desfizeram no hiato de 20 anos desde o início do projeto da *Barroso*.

Há novos engenheiros, técnicos e operários com boa formação. Porém só num novo programa naval eles se tornarão experientes. Esta afirmação também se aplica ao segmento técnico-gerencial-operativo da equipe de direção e gerência técnica do programa.

No caso de sistemas de combate e armas, o lógico e sensato será continuar desenvolvendo e aplicando o Siconta, sendo a integração do sistema de combate com o armamento e com o controle da plataforma a parte mais difícil e demorada. Em qualquer destas situações, havendo dúvidas, deveremos buscar uma consultoria estrangeira específica. Entretanto, a corveta não tem o nível de complexidade de um escolta maior, mas seu projeto e sua construção nacionais já pavimentariam o caminho da experiência para a futura construção dos escoltas. O autor sugere a leitura do artigo “A Busca da Grandeza IX”, na *RMB* 4<sup>o</sup>t/2012 (Ref. 46).

O cuidadoso e minucioso estudo dos projetos de engenharia de exequibilidade e concepção será fundamental para minimizar possibilidades de problemas futuros relativos à operação e à engenharia da corveta, problemas estes que certamente alongam prazos de construção e testes e aumentam os custos gerais. Portanto, correções ou modificações devem ter suas necessidades reconhecidas o mais cedo possível.

Comparando com os meios listados na tabela nº 1, construídos por estaleiros experientes, podemos prever para o primeiro navio da classe um prazo de três a quatro anos para projeto e construção e dois anos de testes de cais, mar, integração de sistemas, avaliação operacional e de engenharia, no caso de um projeto conservador. Esses prazos longos são consequência do último e longo hiato em programa de projeto e construção de navios de guerra no Brasil. Os prazos se alongam em relação aos pro-

gramas de outros países mais evoluídos, e o segundo da classe só deveria ter sua construção iniciada cinco anos após o batimento de quilha do primeiro da classe, se tudo correr bem e não faltar verba.

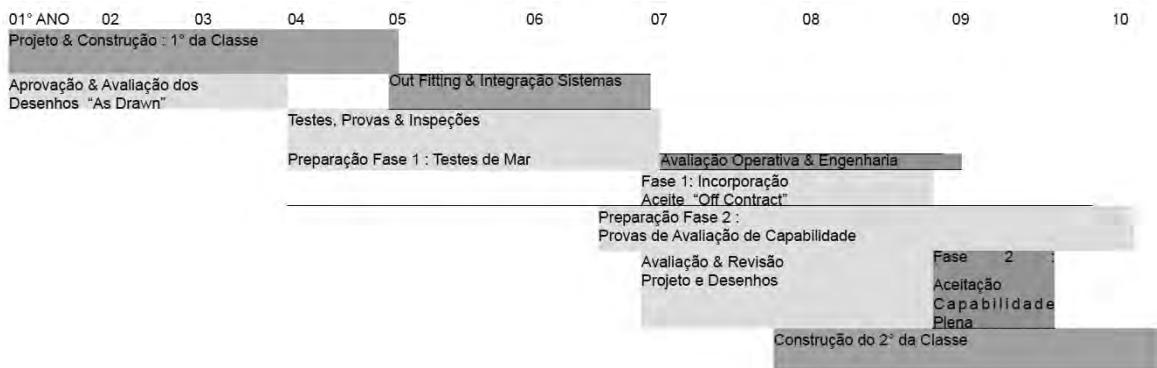
A construção do primeiro navio da classe só deverá ser iniciada quando a maioria dos desenhos estiver pronta, para evitar perdas de tempo e dinheiro em retrabalhos. Será essencial elaborar os planos de testes de avaliação de engenharia e desempenho ainda durante a fase de projeto do primeiro da classe. Essa avaliação indicará alterações de projeto a implementar nos navios seguintes, cuja construção deverá ser programada para que essas sejam introduzidas no momento apropriado.

As principais diferenças de prazos de projeto e construção entre um projeto conservador e inovador residem na fase de projeto e testes de um modelo em tanques de prova, o que já não seria necessário no caso do projeto conservador, reproduzindo-se o casco da *Barroso* com mínimas alterações como, por exemplo, um eventual bulbo de proa.

A construção e o *out-fitting* propriamente ditos seriam mais ou menos equivalentes nas três opções, *Barroso* modernizada, CV-2600 e CV-3000. Contudo, na fase seguinte, os testes de cais e de mar representariam um desafio maior no caso do projeto inovador, demandando mais tempo para os testes.

A desvantagem dos estaleiros nacionais em relação aos estrangeiros mencionados neste trabalho é a falta de experiência acumulada, que certamente demandará prazos mais dilatados, que podem ser compensados ou mitigados com uma consultoria estrangeira adequada. A rigor, a construção de cada navio só deveria ser iniciada se as experiências adquiridas com os antecessores tiverem sido aprovadas. Mas, com a premência do setor operativo,

## CRONOGRAMA DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DAS CORVETAS CV-2600 OU CV-3000



talvez seja necessário acelerar o processo construindo um número maior de navios simultaneamente, mas, neste caso, dever-se-ia dispendir mais tempo nas fases de projeto e avaliação dos desenhos. O cronograma acima esboça o programa de construção das novas corvetas mais ajustado à realidade brasileira.

Para uma *Barroso* modernizada, o cronograma acima seria diferente no tocante aos prazos. Se for meramente uma repetição de projeto, o prazo será ainda mais reduzido.

Deste ponto em diante, vamos esclarecer e definir as opções consideradas pelo autor e que estão na tabela nº 2 da página seguinte, a saber:

a) *Barroso* modernizada – a mera reprodução do navio atual com mínimas modificações e aperfeiçoamentos;

b) *Barroso* Configuração 1 – mesmas dimensões, porém com a superestrutura modificada e aperfeiçoamentos mais abrangentes, inclusive possível modificação da propulsão;

c) *Barroso* Configuração 2 – equivale à CV-2600, mas com o mesmo projeto do navio da Configuração 1 e novas dimensões;

d) *Barroso* Configuração 3 – equivale à CV-3000, mesmo comentário do item c);

Observação: Na tabela nº 2, a coluna da Configuração 1 corresponde aos dados calculados para as características da *Barroso* atual, devido à falta de maiores informações. Os mesmos dados são adotados pelo autor para as outras versões.

Com os dados disponíveis na tabela nº 2, e referindo-nos à construção das corvetas listadas na tabela nº 1, estimamos por comparação que o custo de obtenção de uma corveta inteiramente nova como as CV-2600 ou CV-3000, ou seja, a plataforma completa mas sem acessórios como, por exemplo, o helicóptero, pode-se situar entre US\$ 240 milhões e US\$ 310 milhões, dependendo da propulsão, sistema de combate e armamentos escolhidos.

O custo de uma mera repetição da *Barroso*, ou seja, de uma *Barroso* modernizada, não tem como ser estimado no presente trabalho, mas poderia ser sensivelmente menor do que um projeto inteiramente novo, categoria na qual também enquadraremos uma *Barroso* Configuração 1.

Optaremos pelo custo maior por segurança. Contudo, deve-se avaliar os custos industriais específicos da realidade brasileira. Simultaneamente, será necessário desenvolver o estudo do Apoio Logístico Integrado e prever o custo de ciclo de vida do novo meio naval (Ref. 48).

TABELA Nº 2: COMPARAÇÃO DOS DADOS CALCULADOS NO APÊNDICE A:

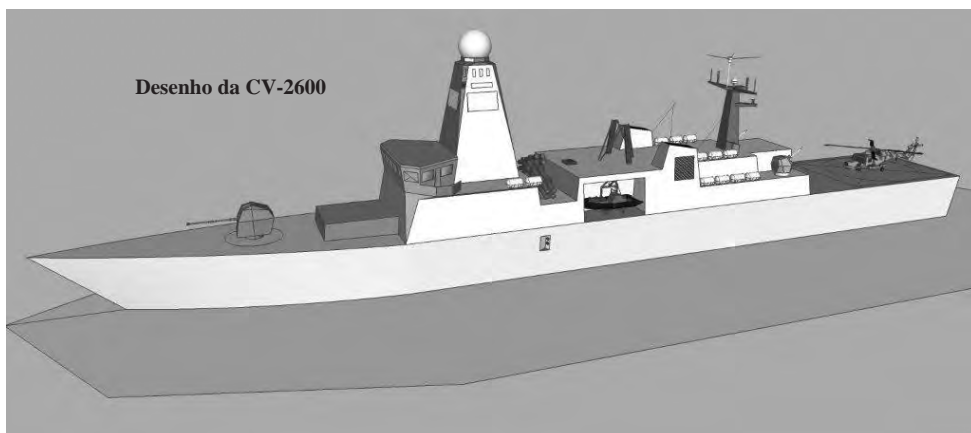
CARACTERÍSTICAS	BARROSO (*) Configuração 1	CV-2600 Configuração 2	CV-3000 Configuração 3
L over-all (m)	103,40	115,00	118,00
L water-line (m)	96,30	105,00	108,00
B water-line (m)	11,40	13,00	13,50
B max (m)	Flare 7,5° : 12,70	15,00	15,50
T (m)	4,00	4,00	4,30
D (m)	6,75	8,70	9,00
L/B (wl)	8,45	8,08	8,00
Lwl/D	14,27	12,07	12,00
T/D	0,59	0,49	0,48
Cb	0,53	0,48	0,48
Cp long.	0,67	0,622	0,622
Peso leve	1.710	1.815	2.030
Peso leve+Res.Proj.(ton)	1.813	1.924	2.152
DWT (tons)	418	589	728
Desloc. máx. (tons)	2.231	2.513	2.880
Desl. Máx. + SLA (tons)	2.388	2.690	3.085
B/D	1,69	1,494	1,500
S plano d'água (m2)	1.029	1.057	1.133
S seção mestra (m2)	36,12	40,14	44,82
GM (m)	1,70	1,68	1,68
T roll (seg)	6,97	7,99	8,30
T pitch (seg)	5,19	5,40	5,48
S área molhada (m2)	1.215	1.348	1.463
Propulsão (modo)	(**) Codog/Codad	Codad/Codoe	Codad/Codoe
PB max (MW)	Veloc 15 kts : 1,994	22,03	23,79
Raio de ação (n.m.)/15	4.000	9.330	10.660
Raio de ação (n.m.)/18	xxx	7.070	8.011
Fuel endurance (dias)/15	11	26	30
Fuel endurance (dias)/18	xxx	16	19
Autonomia (dias)	(***) 30	25	35
Tripulação (pessoas)	150	100 + 20	100 + 20
Velocidade máx. (nós)	27	28	28
SLR Vmax	1,415	1,405	1,386
Nº de Froude	0,452	0,449	0,442
Hélice (dia/rpm/28 kts)	xxx	3,50m / 5 pás / 285 RPM	3,50 m /5 pás / 292 RPM
Geração Elétrica (kW)	2.600	3.240 kW + 408 kW	3.240 kW + 408 kW
Canhão principal	BAe 114 mm Mk-	Oto Melara 76 mm SP	Oto Melara 76 mm SP
Canhão secundário	Bofors 40 mm Mk-3	2 x Bofors 40 mm Mk-4	2 x Bofors 40 mm Mk-4
Metralhadoras			
Mísseis ASuW	8 x Exocet SSM40 Bl 3	8 x Exocet SSM40 Bl 3	8 x Exocet SSM40 Bl 3
Mísseis AAW		ESSM/Umkhonto	ESSM/Umkhonto
Torpedos ASW	2 x III Raytheon Mk-46	2 x II .....	2 x II ....
Helicóptero	1 x Lynx / AW 159	1 x Lynx / AW 159	1 x Lynx / AW 159
Custo Inicial Obtenção	US\$ 290 milhões	US\$ 310 milhões	US\$ 310 milhões
Custo Ciclo de Vida 35 anos	US\$ 592 milhões	US\$ 633 milhões	US\$ 633 milhões
Tempo Comissionamento Primeiro da Classe	6 anos	(****) 8 anos	(****) 8 anos

(\*) As características listadas na coluna da Configuração 1 (desenho) correspondem também às da *Barroso* atual (calculadas pelo autor) e à da *Barroso* modernizada.

(\*\*) A propulsão da *Barroso* atual é Combination Diesel or Gas (Codog), e a mesma propulsão seria adotada para a *Barroso* modernizada, mera reprodução da corveta atual. Entretanto, para a *Barroso* Configuração 1 seria adotada a propulsão Combination Diesel and Diesel (Codad). A propulsão Combination Diesel or Electric (Codoe) não seria considerada devido às limitações de peso e volume.

(\*\*\*) O autor questiona esta autonomia, que é supostamente a quantidade de mantimentos para 150 tripulantes para 30 dias, incompatível com o calculado para as opções “2” e “3”, estas com apenas 2/3 do número de tripulantes, em que definimos expressamente como sendo o número de dias e a respectiva quantidade de mantimentos.

(\*\*\*\*) A título comparativo, a Corveta *Milgem* (Turquia) demandou sete anos (custo inicial de obtenção = US\$ 250 milhões), incluindo o tempo de projeto, como considerado no nosso caso para as CV-2600 e CV-3000. Já no caso da *K-130* (Alemanha), o prazo desde o batimento de quilha até a incorporação foi de quatro anos (custo inicial de obtenção = US\$ 310 milhões), mas não temos informação sobre o prazo de projeto. A diferença no custo entre as duas deve-se ao fato da K-130 ser muito mais bem equipada com sensores e armamentos, embora menor.



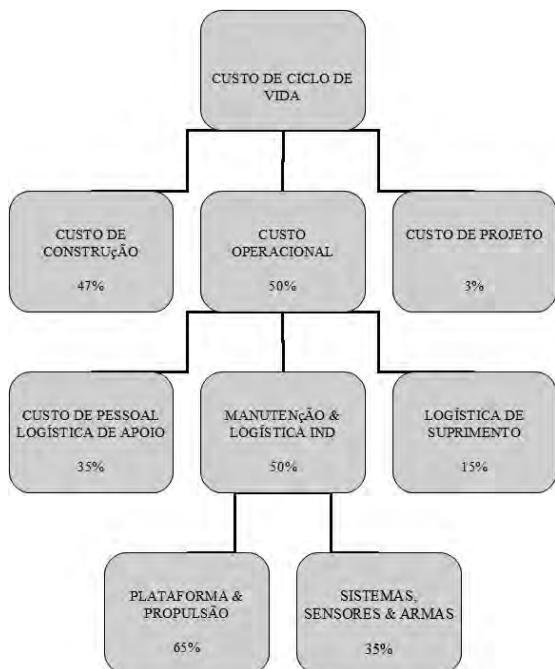
O estudo do Apoio Logístico Integrado (ALI) será um motor de desenvolvimento (sugerimos a leitura da pág. 89 da Ref. 46) da indústria nacional de defesa e o regulador do fornecimento de empresas estrangeiras, estabelecidas ou associadas no Brasil ou não.

Extraímos de um artigo (Ref. 53) um organograma, de Stephan Deucker, da TKMS (ver página seguinte), o qual exemplifica a distribuição do custo de ciclo de vida de corvetas, fragatas e destróieres, dadas as características semelhantes destes meios navais, mesmo diferindo em tamanho e deslocamento.

Modernamente, o custo de obtenção de um meio naval deve refletir o custo total do ciclo de vida do navio. Este custo cobre projeto, construção, operação, logística

industrial integrada (fornecimento de equipamentos e peças, sobressalentes, serviços industriais de fornecedores e estaleiros) e logística operacional (suprimento de consumíveis, como combustível, munição, mantimentos etc.) e logística de pessoal e apoio (apoio ao pessoal embarcado, como assistência médica e familiar, vestuário, treinamento etc.), manutenção de rotina e modernizações de meia-vida, fechando na desmobilização e no sucateamento.

Para navios das classes de destróieres, fragatas e corvetas, considera-se um ciclo de vida de 30 a 35 anos e uma modernização abrangente de meia-vida. No entanto, com a evolução cada vez mais rápida de sistemas eletrônicos, e eventuais substituições de equipamentos por razões de defeitos ou obsolescência prematura, é certo que



os navios ora em fase de projeto venham a passar por mais algumas modernizações além daquela de meia-vida.

Segundo dados do Congressional Budget Office (USA) do FY-2010, a construção de cada navio de escolta da classe DDG-51 série *flight* II-A deverá custar cerca de US\$ 1,484 bilhão = 49% do seu respectivo custo de ciclo de vida. O custo de operação anual da classe DDG-51 monta a US\$ 42,4 milhões, o que, extrapolado para um ciclo de vida de 35 anos, representa um total de US\$ 1.486 milhões. Somados os custos de construção e operacional, temos um total aproximado de US\$ 3.042, cerca de 48% do custo total do ciclo de vida do meio, podendo os 3% restantes serem adjudicados aos custos de projeto.

Avaliar quanto custaria uma CV-2600 construída no Brasil é bastante difícil neste estudo. Embora se diga que nossos custos são menores, hoje nossa mão de obra especializada rivaliza com a estrangeira, mormente

devido à sua escassez. Além disso, é sabido que a produtividade dos americanos e europeus é superior à nossa por causa da tradição, sem mencionar a disponibilidade de tecnologia avançada e automação, o que também não temos em nosso atual estado de atraso e obsolescência. A nacionalização de itens também custará além do desejado, mas deve ser vista como investimento em tecnologia e obtenção de escala industrial nacional.

Somente como exemplo a respeito do nosso atraso e consequentes custos elevados em construção naval no Brasil, a média nacional de produtividade é de 130 homens x hora por tonelada (HH/ton) de aço trabalhado, enquanto que na Coreia esta média é de apenas 22 HH/ton de aço, o que demonstra o nível de automação e eficiência dos coreanos e o nosso atraso a recuperar (Ref. 47).

Sejam quais forem as razões, vamos supor aqui meramente como um exercício especulativo, mas razoavelmente realista, que a construção no Brasil da CV-2600 custe US\$ 310 milhões, o maior valor encontrado entre as referências.

Como as informações do CBO (Congressional Budget Office – US) praticamente coincidem com as informações do organograma da TKMS (Thyssen Krupp Marine Systems), podemos inferir, com uma regra de três, que o custo do ciclo de vida da nova corveta seria de cerca de US\$ 633 milhões para 35 anos de vida útil.

Comparando o custo de um escolta, como o estudado pelo autor (Ref. 43), e a corveta, esta tem um custo estimado em aproximadamente 1/3 do custo de obtenção do escolta F-6000M1 (Ref. 1), o que confere com a opinião de Milan Vego (Ref. 44) e Massimo Annati (Ref. 45).

Quanto ao desempenho, o autor chama a atenção para os resultados listados na tabela nº 2 comparativa. Naturalmente, um navio maior oferece melhores qualidades náuticas



e maior volume interno. Assim consegue-se melhor estabilidade e capacidade de sobrevivência, capacidade militar superior e melhor desempenho do sistema de armas, maior raio de ação e autonomia e, finalmente, maior conforto para a tripulação. O desempenho relativo entre as três corvetas comparadas depende fundamentalmente do seu tamanho ou deslocamento máximo, DWT e reservas.

## CONCEPÇÕES INICIAIS

### *Configuração 1 – Projeto Conservador, Barroso modernizada*

Passados cerca de 25 anos desde o seu projeto e com a rápida evolução dos critérios de projeto e tecnologia neste período para os navios da mesma classe, a sua aparência reflete uma defasagem inequívoca. Embora seja um navio novo, devido às circunstâncias, a Corveta *Barroso* não é um navio moderno.

Talvez não seja aconselhável modernizar apenas seu sistema de combate e alguns outros menos impactantes, conservando-se o mesmo casco, pois os custos de obtenção e de ciclo de vida provavelmente não serão muito menores (da ordem de 25% a 35%) do que os correspondentes a um projeto novo como os das Configurações 2 e 3, derivadas da *Barroso*, que teriam muito maior capacidade operativa.

Mas como projetos evolutivos, derivados da *Barroso*, os riscos das configurações 2 e 3 não serão grandes. Além disso, o projeto das Configurações 2 e 3 seria um passo importante na acumulação de conhecimento e experiência para a futura construção de escoltas maiores, já prevista nos planos da Marinha.

No entanto, para as Configurações 2 e 3, os prazos de obtenção é que serão mais longos do que o de uma *Barroso* moderni-

zada ou da *Barroso* Configuração 1. Como as qualidades náuticas, características hidrodinâmicas e estabilidade da Corveta *Barroso* foram aprovadas em serviço, e tratando-se de uma obtenção quase emergencial, compreende-se que não se queira modificar o casco.

Porém vale a pena estudar a adoção de um bulbo de proa, segundo uma tendência dos meios modernos, sendo que pelo menos três navios da tabela nº 1 apresentam esta característica, a saber: *K-130* (Alemanha), *Buque de Acción Marítima* (Espanha) e *Milgem* (Turquia).

No desenho apresentado no trabalho, o autor sugere algumas modificações das linhas da *Barroso* atual, resultando na *Barroso* Configuração 1, pois a *Barroso* modernizada seria mera reprodução do navio atual. Entre outros detalhes, a adoção da tecnologia *stealth* para a *Barroso* Configuração 1 esbarra no quesito de uma boca relativamente pequena e que demandaria a adoção de um *flare* do casco com aproximadamente  $7,5^\circ$  e, a partir do convés principal, a mesma inclinação para a superestrutura, com algumas penalidades em termos de espaço.

O desenho sugere a *Barroso* Configuração 1, com as dimensões da Corveta *Barroso* atual, *Barroso* modernizada. Exatamente as mesmas linhas ou *lay out* se aplicam às corvetas CV-2600 e CV-3000, com novas medidas gerais, como comprimentos, boca e calado, ajustando-se as demais medidas e os volumes internos adequadamente.

Devido à escassez de dados, o autor partiu das poucas informações disponíveis e de um desenho na literatura ostensiva, procurando determinar parametricamente algumas características da *Barroso* atual. Resumindo, estas foram calculadas pelos mesmos critérios de cálculo das CV-2600 e CV-3000, e relacionadas na tabela nº 2.

No que tange a propulsão, a adoção do modo Codad para substituir o Codog seria importante para simplificar a instalação, reduzir peso e diminuir o custo, inclusive com duas chaminés menores laterais permitindo um melhor arranjo dos conveses superiores (*weather deck*). Se os requisitos enfatizarem as missões ASW e a redução da assinatura acústica, então seria necessário examinar-se a opção da propulsão Codoe, com propulsão elétrica até cerca de 15 nós e, acima desta, com propulsão diesel.

Entre as medidas a serem tomadas no caso das novas corvetas, temos as novas exigências da IMO-Marpol (International Maritime Organization – Maritime Pollution), que demanda a instalação de equipamento para tratamento dos efluentes de bordo, o que comprometerá ainda mais o pouco espaço e a reserva de peso disponíveis na *Barroso* modernizada ou na Configuração 1. Especial atenção deverá ser dada ao estudo para a redução da tripulação em 33%, seguindo o padrão dos navios mais modernos da mesma classe.

Se em princípio mantivermos o mesmo escopo de armamentos e sensores, não escapa ao observador mais atento que algumas modificações se fazem necessárias, inclusive com um pequeno aumento do convoo e do hangar. Além de tudo que já foi mencionado nas linhas acima, vemos que a mera reprodução da Corveta *Barroso* demandará um trabalho de engenharia apreciável. No final das contas, o novo navio deverá ser mais moderno e diferente do atual.

A conclusão é que uma classe de navios sucessores da *Barroso*, com o mesmo casco (*Barroso* modernizada ou *Barroso* Configuração 1), será mais moderna que a atual, mas continuará com as limitações relativas à autonomia, ao raio de ação, a regulamentos ambientais e ao número de missões do helicóptero. Adotando-se o mesmo armamento de 114 mm e 40 mm mais moderno do mesmo

fabricante, a redução de peso do armamento deverá reverter opcionalmente em maior quantidade de munição embarcada, acréscimo de novos armamentos, como mísseis de defesa de ponto, ou outros itens indispensáveis.

Vemos que a limitação do tamanho e deslocamento, incluindo as reservas de projeto e SLA (Service Life Allowances), tornarão o trabalho de balanço (*off-trade*) do que deve ser eliminado, modificado e acrescentado bem difícil. Portanto, vale a pena analisar as duas outras opções aqui propostas, operativamente mais capazes, mas que demandariam um projeto totalmente novo, com riscos e custos adicionais de obtenção moderados, e com prazo adicional que talvez não atenda a urgências operativas.

### **Configuração 2 – Projeto Evolutivo I da Barroso**

Esta foi a primeira opção de um projeto evolutivo estudada pelo autor. Esta Configuração 2 seria um projeto inteiramente novo, porém com o emprego das experiências adquiridas e documentadas das classes *Inhaúma* e *Barroso*. Mesmo sendo um projeto relativamente conservador, tratar-se-ia a rigor de um novo projeto com algumas incertezas inerentes, demandas por estudos de exequibilidade e concepção, provas em tanque, mas com a vantagem de possibilitar a incorporação de novas tecnologias desde o início dos trabalhos e a elaboração de um Apoio Logístico Integrado (ALI) mais eficaz. Entretanto, como as configurações 2 e 3 são iguais, diferindo apenas no tamanho, vamos passar ao item logo abaixo.

### **Configuração 3 – Projeto Evolutivo II da Barroso**

A configuração do Projeto Evolutivo II segue as mesmas linhas das duas configurações anteriores. O autor manteve

propositalmente o mesmo *design*, pois, no caso, não faz sentido “inventar” desenhos diferentes para um mesmo navio, mas de tamanhos diferentes.

A diferença fundamental está nas dimensões, sendo o Projeto Evolutivo II o maior das três versões. Justamente para se obter uma boa base de comparação, mantiveram-se os mesmos sistemas de combate, sensores e armamentos, e também a propulsão.

## COMPARAÇÃO ENTRE AS TRÊS CONFIGURAÇÕES

Na tabela nº 2 estão relacionadas as conclusões dos cálculos para as três opções de corvetas sucessoras da *Barroso*, rigorosamente segundo o mesmo método. Contudo, estes resultados são apenas o início de um longo roteiro de verificações para uma segunda fase do estudo de exequibilidade. Vamos às comparações:

I) Definindo-se que a propulsão Codad (SWBS 200), os sensores (SWBS 400) e o armamento (SWBS 700) serão iguais nas três propostas (Config. 1, 2 e 3), e a elétrica (SWBS 300) será cerca de 35% maior nas CV-2600 e CV-3000, ficará mais fácil analisar as vantagens da CV-3000 comparada às outras duas em termos de uma relação custo/benefício com estes parâmetros.

Nos cálculos do Apêndice A, a propulsão será a mesma nos três casos, sendo que, obviamente, a *Barroso* Configuração 1 disporá da maior reserva de propulsão e a CV-3000 ficará numa situação limítrofe, na combinação das piores condições possíveis, o que nem sempre ocorre. A geração elétrica não será igual nos três casos na opção Codad, sendo 35% maior nas Configurações 2 e 3.

Entretanto, se as CV-2600 ou CV-3000 fossem providas de uma propulsão Codoe, a planta de geração seria diferente, alterando o balanço entre os grupos SWBS200 e

SWBS300, mas esta opção não está sendo considerada no presente caso. Porém o autor ainda aguarda algumas informações solicitadas à Renk e à VEM para detalhar esta opção *a posteriori*.

II) Seja qual for a decisão da Marinha com relação à escolha do modelo das novas corvetas a serem construídas, o custo de projeto dos novos navios não deve ser um óbice para o programa de obtenção destes meios navais. O conhecimento e a experiência adquiridos nestes casos serão muito mais valiosos do que os cerca de 3% do custo total de ciclo de vida gastos com o projeto propriamente dito.

III) Considerando o SWBS 100 (Ship Weight Break-down System) relativo ao peso do casco, a *Barroso* conta com 870 toneladas (a confirmar) e a CV-3000 com 1.120 toneladas, e temos 250 toneladas a mais de aço a ser cortado, soldado e pintado ou +28,7%.

Na proporção direta devido ao aumento do volume interno, consideremos o mesmo aumento de custo para o *out fitting*. Como o casco somado ao *out fitting* consome cerca de 10% do custo total de construção (30% propulsão, 60% armas e sistemas), segundo critérios correntes, o aumento do custo relativo do SWBS 100 da CV-3000 em relação a uma nova *Barroso* Configuração 1 seria  $0,10 \times 1,287 = 12,87\%$ .

Como a soma dos SWBS 200 e SWBS300 correspondem a cerca de 30% do custo de obtenção do navio e considerando que a propulsão representa um volume financeiro maior, embora o material elétrico seja caro, estimamos uma divisão de valores de respectivamente 17% e 13%. Então o aumento por conta do SWBS 300 será igual a  $0,13 \times 1,35 = 17,6\%$ .

Como arbitramos que a propulsão Codad, os sensores e os armamentos serão idênticos nas três versões, somado ao fato de a diferença do SWBS300 ser da ordem

de 35% entre a Configuração 1 e as outras duas, inferimos que aproximadamente 77% do investimento na obtenção é igual nas três versões da nova corveta.

Como o custo inicial de obtenção representa cerca de 48% do custo de ciclo de vida, este estimado em US\$ 592 milhões para a *Barroso* modernizada ou *Barroso* Configuração 1 e inicialmente US\$ 633 milhões para a CV-3000 ou CV-2600, os 30,5% de aumento de custo de construção da CV-3000 elevaria seu custo a US\$ 284,2 milhões  $\times 1,305 = \text{US\$ } 370,9$  milhões, aos quais teriam que ser somados os custos de projeto de aproximadamente 3% do custo de ciclo de vida da CV-3000 estimado inicialmente, resultando em US\$ 19 milhões. Donde o custo de obtenção da CV-3000 poderia se situar no entorno de US\$ 389,9 milhões, e o custo de ciclo de vida passaria a ser US\$ 812,3 milhões para 35 anos de vida útil.

Concluindo, para a *Barroso* Configuração 1 teríamos um custo de construção estimado de US\$ 284 milhões e para a CV-3000 cerca de US\$ 389,9 milhões ou + 37,2%. Não faremos aqui a comparação da CV-2600 por ficar entre as duas e, se fosse feita a opção por uma corveta totalmente inovadora, então sem sombra de dúvida que a CV-3000 seria a escolha mais vantajosa.

IV) Para corroborar a conclusão imediatamente acima e comparando os dois projetos inovadores propostos, a CV-3000 tem as seguintes vantagens sobre a CV-2600: Diesel Naval + 20,6%, que aumenta o raio de ação a 15 e 18 nós em cerca de 14%; JP-5 + 20%, aumentando o número de missões do helicóptero Super Lynx 300 de 30 para 36 missões; Água + 50%; Mantimentos + 75%; Mísseis + 50%; torpedos, *decoys* e munições + 60%, que por sua vez já é significativamente maior do que a atual *Barroso*. Se compararmos estas características da CV-3000 em relação às

da *Barroso* atual, vemos que a CV-3000 é uma corveta militarmente muito mais capaz por um custo adicional relativamente modesto. Portanto, a conclusão do autor é de que a CV-3000 é sem dúvida a opção mais vantajosa das três comparadas.

### *Custos de obtenção*

Como explicado, passa-se a colocar como nova meta um custo de US\$ 395 milhões para o primeiro navio da classe da Corveta CV-3000, a maior dentre as três opções aqui estudadas. Seu projeto e sua construção estarão naturalmente associados a uma série de incertezas, inerentes a novos projetos, que poderão levar a um alongamento de prazos do cronograma de obtenção das quatro corvetas anunciadas pelo Comando da Marinha.

Entretanto, a opção de se projetar e construir navios totalmente novos traria grandes benefícios e *know-how* para a engenharia nacional, num processo gradual de recomposição de nossas equipes técnico-administrativas-operacionais. Mas esta opção certamente esbarra na urgência operacional da MB, donde é lícito supor que o Comando da Marinha optará pela repetição da *Barroso*, restando, ainda, a opção de se fazer uma reengenharia da mesma, resultando na *Barroso* modernizada.

Calcular o custo de uma *Barroso* modernizada igual à atual ou o de uma *Barroso* Configuração 1 foge ao escopo deste trabalho, e o autor não dispõe de recursos e informações necessárias para calculá-lo. Se o setor operativo da MB precisar impor prazos de obtenção menores para o conjunto de quatro novas corvetas, então será necessário alongar-se a fase de estudos para mitigar riscos e custos. Mas, certamente, estas duas opções custarão menos do que navios inteiramente novos, como as CV-2600 ou CV-3000.

Seja qual for a opção escolhida pela Marinha, a redução de custos de obtenção das quatro corvetas planejadas estará ligada à escala de produção e à elaboração do Apoio Logístico Integrado, que norteará os gastos futuros com as compras de sobressalentes, manutenções e reformas de maior abrangência.

### ***Prazos de obtenção***

Os prazos foram estimados e demonstrados no cronograma para navios novos como a CV-3000. Eles dependerão essencialmente das demandas da MB e dos riscos que se queira assumir. Mas certamente o primeiro da classe não será incorporado antes de oito anos do início dos trabalhos com os estudos.

No caso de se repetir a *Barroso* atual, construindo uma nova corveta minimamente modificada, os estudos demandarão, talvez, em torno de um ano, e a construção, levando-se em conta a situação atual da construção naval militar no Brasil, cerca de três anos, e mais dois anos no mínimo para o *out-fitting*, a integração de sistemas e provas de cais e de mar, culminando na incorporação do novo navio em aproximadamente seis anos a partir do início dos estudos.

### ***Características de desempenho***

Como ficou demonstrado nos cálculos do Apêndice A (disponíveis mediante solicitação ao autor), salvo quaisquer erros ou enganos, fica evidente a superioridade da CV-3000 sobre as duas primeiras opções, embora com um aumento no custo de construção realisticamente aceitável, como já exposto acima.

Na opinião do autor, levando-se em conta as demandas operacionais atribuíveis às novas corvetas, particularidades do litoral

brasileiro, as distâncias e a vida útil dos novos navios, deve-se aceitar um custo maior e prazos mais dilatados para projetar uma nova corveta segundo o critério evolutivo baseado na *Barroso* atual.

As vantagens operacionais da CV-2600 e da CV-3000 são tangíveis e superam os Requisitos de Estado-Maior (REM) propostos no início deste estudo, que não seriam satisfeitos pela *Barroso* Configuração 1. Contudo, os requisitos oficiais fogem ao escopo do presente trabalho, e o autor não dispõe de informações que pudessem sugerir qual seria uma possível decisão do Estado-Maior da Armada.

Com velocidades similares e armamentos, sensores e sistemas de combate iguais nas três versões, as novas propostas inovadoras têm maior capacidade militar, maior raio de ação e melhores qualidades náuticas.

Embora sejam concebidas para o patrulhamento do litoral e escolta de navios aliados, elas devem ser capazes de integrar forças-tarefa com navios maiores sem grandes restrições, o que demanda um desempenho superior somente obtível com as dimensões maiores, principalmente a Configuração 3.

### ***Disponibilidade, confiabilidade e apoiabilidade***

Um Apoio Logístico Integrado bem elaborado é essencial para uma boa disponibilidade dos meios. Indispensável para a disponibilidade especificada é uma manutenção preventiva focada na confiabilidade, que demanda uma boa organização dos estaleiros privados e do AMRJ com a indústria fornecedora.

Os fornecedores devem ser escolhidos segundo uma série de critérios, mas, adicionalmente, pela apoiabilidade oferecida com o tempestivo fornecimento de sobressalen-

tes e serviços. Atualmente é prática corrente contratarem os serviços de manutenção e assistência técnica de forma privilegiada com os fornecedores da fase de construção. Esta estrutura técnico-comercial deve ser organizada desde o início dos estudos e dividida em três grupos: fornecedores nacionais, fornecedores estrangeiros radicados no Brasil e os estrangeiros não radicados no País.

Claro que a disponibilidade é função da confiabilidade e, esta, da apoiabilidade. Um programa perene e bem engendrado motivará o desenvolvimento da indústria fornecedora nacional, seja por fabricação local ou parcerias e manutenção de equipes de técnicos dos fornecedores estrangeiros e estoques de sobressalentes no Brasil.

## CONCLUSÃO FINAL

Considerando-se a situação atual da Esquadra, a demanda operacional da MB será certamente o principal fator determinante dos prazos de obtenção das quatro novas corvetas já anunciadas. Estes prazos provavelmente se estenderão além do desejado devido ao estado atual da construção naval militar no Brasil, ensejando, possivelmente, a contratação de assistência estrangeira para se reduzir prazos de obtenção e mitigar riscos.

Não houvesse acontecido o desmantelamento das equipes formadas e experientes do início da década de 1990, hoje estaríamos usufruindo do conhecimento acumulado para projetar nossos navios de forma contínua e perene, sem as urgências e hiatos que forcem a MB, às vezes, a lançar mão de compras de oportunidade, dificultando e encarecendo a operação e a manutenção.

Um projeto conservador derivado diretamente da *Barroso* provavelmente reduzirá prazos, mas, talvez, não os custos, função da situação atual dos estaleiros nacionais e do AMRJ. Um projeto evolutivo de uma corveta nova como a CV-3000 implica riscos e incertezas e prazos maiores de projeto e construção, sendo que a construção propriamente dita não diferirá significativamente no dois casos.

Mas como neste estudo partiu-se da premissa de comparar as três corvetas, *Barroso* Configuração 1, CV-2600 e CV-3000, com mesmo armamento, sistemas de armas e propulsão, três itens que somam cerca de 90% dos custos de obtenção, as diferenças de custo final entre os três modelos não são exorbitantes e podem claramente justificar a escolha por um dos dois projetos evolutivos, CV-2600 e CV-3000, obtendo-se uma corveta militarmente muito mais moderna e capaz.

O Programa de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (Paemb) preconiza a obtenção de 30 navios de escolta da classe de 6 mil toneladas de deslocamento, mas a situação orçamentária do Governo Federal nos deixa francamente céticos quanto à consecução desta meta.

Como ponderado pelo autor em seu trabalho publicado na *RMB* (Ref. 52), seremos seguramente obrigados a rever esta meta e recompô-la com uma combinação (*high-low mix*) de escoltas e corvetas. Donde estas corvetas deverão necessariamente apresentar características operacionais compatíveis com escoltas maiores, levando-nos a mais este argumento em favor de corvetas inovadoras com o maior deslocamento realisticamente possível.

## ☞ CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Marinha do Brasil; Corveta; Construção Naval do Brasil;

**Apêndice “B”: siglas, símbolos, abreviações e definições**

AAW : Anti Air Warfare  
 AEW : Air Early Warning  
 AIM : Advanced Induction Motor  
 APM : Advanced Propulsion Motor  
 APOIABILIDADE (suportability) : Conjunto de fatores que viabilizam o apoio logístico ao navio  
 ASNE : American Society of Naval Engineers  
 ASROC : Anti-Submarine ROcket  
 ASW : Anti Submarine Warfare  
 ASuW : Anti Surface Warfare  
 AUTONOMIA DO NAVIO: refere-se ao tempo de mar para se consumir o estoque de mantimentos, água potável, consumíveis em geral e estocagem de rejeitos biológicos tratados.  
 BWB – Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung: órgão do Ministério da Defesa da Alemanha responsável pelo desenvolvimento de tecnologia e compra de material de defesa.  
 CEC : Cooperative Engagement Capability  
 CIWS : Close-In Weapon System  
 Codad : Combination Diesel and Diesel  
 Codog : Combination Diesel Or Gas  
 Codag : Combination Diesel And Gas  
 Cogog : Combination Gas Or Gas  
 Cogag : Combination Gas And Gas  
 Codlag : Combination Diesel eLectric And Gas  
 CSG : Carrier Strike Group  
 DISPONIBILIDADE : período em que o meio se encontra plenamente operacional e à disposição da Esquadra.  
 ECM : Electronic Counter Measures  
 ELINT : Electronic Intelligence  
 ESM : Electronic Support Measures  
 ESSM : Evolved Sea Sparrow Missile  
 FREMM : Frégate Européenne Multi-Mission  
 G & E : General & Electric Company  
 HST : High Speed Turn  
 HTSC . High Temperature Super Conductor  
 I E P : Integrated Electric Propulsion  
 IMM : Integrated Mast Module  
 IMO : International Maritime Organization  
 I T T C : International Towing Tank Conference.  
 IRST : Infra Red Search and Track  
 LWT : Light Weight Torpedo  
 MANUTEBILIDADE (maintainability) : Conjunto de fatores que viabilizam e otimizam os serviços de manutenção do navio  
 MARPOL : Maritime Pollution  
 MTU : Motoren und Turbinen Union  
 NAVSEA : Naval Sea Systems Command, USN  
 NCW : Network Centric Warfare  
 PDMS : Point Defense Missile System  
 RAI0 DE AÇÃO: alcance do navio em milhas náuticas para uma dada velocidade, correspondendo em cada caso à “fuel endurance” ou dias de mar.  
 Ram : Rolling Airframe Missile

Rem : Requisitos de Estado Maior  
 RHIB : Rigid Hull Inflatable Boat  
 RN : Royal Navy, UK  
 R & R : Rolls & Royce  
 Satcom : Satellite Communications  
 SIGINT : Signals Intelligence  
 SLA : Service Life Allowances  
 SLR : Speed to Length Ratio.  
 SM : Standard Missile  
 SNAME : The Society of Naval Architects & Marine Engineers  
 SWBS : Ship Weight Breakdown System  
 TBO : Time Between Overhauls  
 TKMS : Thyssen Krupp Marine Systems  
 USN : United States Navy  
 VDS : Variable Depth Sonar  
 VLS : Vertical Launch System

## REFERÊNCIAS

- 1) “Estudo e Proposta de um Navio de Escolta para a Marinha do Brasil”, René Vogt, RMB 2ºT/2011 pag. 69
- 2) “Practical Ship Design”, D.G.M. Watson
- 3) “Modern Naval Vessel Design Evaluation Tool”, obtido na internet: [www.mnvdet.com](http://www.mnvdet.com) “Modern Naval Vessel Design Evaluation Tool”, capítulo “Margins & Allowances Estimation”, baseado no documento chamado “NAVSEAINST 9096.6B – Policy for Weight and Vertical Center of Gravity Above Bottom of Keel (KG) Margin for Surface Ships”
- 4) “Naval Architecture for the Salvage Engineer”, U.S. Navy Ship Salvage Manual S0300-A8-HBK-010, NAVSEA Code 55W.
- 5) “Flexibility in Early Stage Design of UD Navy Ships: An Analysis of Options”, Jonathan Page, Lt. Eng. USN, B.S. Systems Engineering, US Naval Academy 2002
- 6) “Hydrodynamics in Ship Design”, Harold Saunders, SNAME
- 7) “Principles of Naval Architecture”, John P. Comstock, The SNAME
- 8) NAFO IV/2004 pg. 68 “Naval Marine Gear Systems”, Karl-Heinz Merck
- 9) NAFO III/2005 pg. 51 “The Combining Force”, David J. Bricknell
- 10) NAFO V/2007 pg. 90 “An Agony of Choice, Propulsion Systems for Modern Warships”, Malcolm Philips
- 11) NAFO II/2008 pg. 82 “Propulsion Gears for Naval Vessels”, Franz Hoppe
- 12) NAFO II/2011 pg. 26 “Combined Powerplants for Warships”, Peter Donaldson
- 13) Material informativo obtido no website da MTU.
- 14) Material informativo obtido no website da General & Electric
- 15) Material informativo obtido no website da Rolls & Royce
- 16) Die AEGIS- Zerstörer Klassen DDG-51 - Terzibaschitsch, Stefan, Leonberg
- 17) Material informativo obtido no website e da própria THALES-NL.
- 18) NAFO I/2012 pg. 8 – Norman Friedman “Running out of Ammunition ?”
- 19) Material Técnico obtido a DEERBERG GmbH, Alemanha.
- 20) NAFO III/2004 pg. 118 – Eden-Ehrbrecht, Ingo “The sea is no Garbage Dump”, Deerberg Systems
- 21) NAFO II/2008 pg. 66 – Eule, Klaus “Water Treatment and Waste Management for Enduring Operations”
- 22) International Defence Revue 2/1988 pg. 171, Kehoe, Brower & Serter “Estudos Comparativos de Cascos de Destróiers e Fragatas”



- 23) International Coatings Ltd. 2003 ( Paint Supplier )
- 24) An Evaluation of Propulsors of Several Navy Ships”, Mark A. Hugel, USN Academy.
- 25) Marine Forum 11/2005, pg.8, Timm Becker, Blohm & Voss
- 26) Marine Forum 10/2006, pg.12, CF Andreas Jedlicka, Estado-Maior da Marinha da Alemanha
- 27) Marine Forum 12/2007, pg.14, Karlheinz Lippitz, jornalista
- 28) Marine Forum 09/2008, pg.12, Wolfgang Bohlayer, Jens Ballé, Patrick Kaeding, Blohm & Voss
- 29) Arte Naval Vol. I e II, Maurílio Fonseca, Serviço de Documentação da Marinha
- 30) Resistance and Propulsion of Ships, S.A. Harvald, 1983
- 31) Introduction to Naval Architecture, Eric Tupper, fourth edition.
- 32) Intact Stability Criteria for Naval Ships, Frédéric Deybach, M.I.T. 1997.
- 33) Surface Warships, Dr. P.J. Gates, Brassey’s Sea Power, UK.
- 34) Ship Design for Efficiency and Economy, Schneekluth & Betram
- 35) The Impact of Producibility on Cost and Performance in Naval Combatant Design, Capt. Alan Brown, Cdr. John Barentine, US Naval Construction and Engineering Program, Massachusetts Institute of Technology.
- 36) Practical Ship Hydrodynamics, Volker Bertram
- 37) Towards a Rational Intact Stability Criteria for Naval Ships, Capt. A.J. Brown USN (Ret) & Lt. F. Deybach, DCN
- 38) Parametric Design, Chapter 11, Michael Parsons
- 39) Ship Dynamics for Maritime ISAR Imaging, Armin Doerry, Sandia National Laboratories, Albuquerque, New Mexico.
- 40) Paper do Instituto Superior Técnico, Portugal, Prof. Manuel Ventura, site:
- 41) Future Research Directions To Understand Factors Influencing Advanced High Temperature Materials, David Shifler, Office of Naval Research, Naval Materials Division, USNavy
- 42) “A Busca da Grandeza” capítulos II e V, V.A.(Ref<sup>2</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, publicados na Revista Marítima Brasileira.
- 43) “O Futuro e os Novos Meios Navais da Marinha do Brasil”, René Vogt, publicado na RMB 1<sup>o</sup>T/2012
- 44) “Corvette Programs – A World Wide Survey”, Milan Vego, Nafo VI/2012 pg. 54
- 45) “Corvettes – An Alternative to More Sophisticated and Expensive Frigates ?”, Massimo Annati, Nafo V/2010 pg. 42.
- 46) “A Busca da Grandeza IX”, V.A.(Ref<sup>2</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, RMB 4<sup>o</sup>T/2012.
- 47) 24<sup>o</sup> Congresso Nacional de Transporte Aquaviário, Construção Naval e Off-Shore – Projeto de um Estaleiro para Construção em Larga Escala de Navios de Apoio Marítimo : Thiago Pontin Tancredi, Paulo Cezar de Azevedo Junior, Camil de Andrade Issisaki, José Ermete Rabello Leite Filho, Dept. Eng. Naval e Oceânica da USP.
- 48) “O Processo de Obtenção de Sistemas de Defesa”, Partes 1 (RMB 1/2012) e 2 (RMB 2/2012), de Paulo Rui de Menezes Capetti.
- 49) “A Busca da Grandeza VI”, V.A.(Ref<sup>2</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, RMB 4/2011.
- 50) “A Busca da Grandeza V”, V.A.(Ref<sup>2</sup>-EN) Elcio de Sá Freitas, RMB 3/2011.
- 51) “A Modernização de Navios de Superfície – Proteção de Investimentos ou Desperdício de Recursos Públicos?” Publicado em Marine Forum n<sup>o</sup> 05/2011, escrito por Christian Peters: Trabalhava no BWB no Departamento de Meios de Superfície. Com a nova organização do BWB transformado no BAAINBw, trabalha no Departamento de Planejamento do Ministério da Defesa – PA-S (Projekt Abteilung – See), colaborador regular de Marine Forum, ocupando-se intensamente com a tecnologia e história marítima.
- 52) “O Futuro e os Novos Meios Navais da Marinha do Brasil”, René Vogt, RMB 1<sup>o</sup>T/2012.
- 53) “Surface Vessel Technology”, Stephan Deucker, TKMS, NAFO Special Issue 2006 Vol. XXVII.

# A IMPORTÂNCIA DA FÍSICA BÁSICA NA FORMAÇÃO DO OFICIAL DE MARINHA DIANTE DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA CARREIRA MILITAR\*

NEIDE GONÇALVES  
Professora-Doutora\*\*

---

## SUMÁRIO

Introdução

Um breve histórico sobre a Física Moderna

A Física do século XX e suas implicações na carreira do oficial de Marinha

Conclusões

## INTRODUÇÃO

Sabemos da importância da formação do Oficial de Marinha ser multidisciplinar, pois se espera dele: liderança sobre seus comandados, uma formação cultural que se destaque e se contraponha ao senso comum, o domínio da língua pátria e de pelo menos um idioma estrangeiro, uma formação técnica sólida dentro da área ou especialidade

que ele abraçou, e preparo físico e conduta moral excelentes. A tarefa da Escola Naval não é simples e seu compromisso a coloca em constante alerta em relação às mudanças que se tornam necessárias em seu currículo escolar, para que possa cumprir sua meta, que é formar um exímio oficial de Marinha.

Um dos desafios atuais é preparar o aspirante para ser capaz de enfrentar as constantes inovações tecnológicas que

---

\* Artigo encaminhado pela Diretoria de Ensino da Marinha por ter sido selecionado em 1º lugar no IV Concurso de Artigos Técnicos e Acadêmicos e de redação do Sistema de Ensino Naval, em 2012, na categoria oficiais e civis assemelhados.

\*\* Professora de Física 2 da Escola Naval desde 1993. Doutora pela UFRJ, em convênio com Institut de Physique Nucléaire de Lyon – France, em 1988.

a todo o momento se apresentam como relevantes no cotidiano militar. Essa habilidade somente pode ser obtida quando o indivíduo alcança relativa independência para a aquisição de novos conhecimentos. Para tanto, na área tecnológica, isto só irá acontecer se este possuir uma base científica sólida, que por sua vez é alcançada, inicialmente, quando o aspirante é apresentado a conteúdos que estão na linha de frente das aplicações tecnológicas mais recentes. De posse desse conteúdo, no domínio dos conceitos científicos básicos, é que o oficial de Marinha estará apto a compreender e dominar qualquer inovação tecnológica que surgir.

Vejamos um exemplo bastante recente, que trata do desenvolvimento de um canhão de propulsão eletromagnética pela Marinha dos Estados Unidos. Em nota divulgada em 20 de dezembro de 2010, o governo americano anunciou o sucesso no teste desse canhão (ISAPE 2010) (figura abaixo).

*Um “canhão eletromagnético”, que atinge alvos a 200 km de distância e dispara projéteis a “Mach 5”, ou cinco vezes a velocidade do som, foi testado com sucesso nesta sexta-feira nos Estados Unidos, informou a Marinha.*

*“O teste do canhão eletromagnético” revela “que a Marinha pode disparar projéteis a uma distância de, ao menos, 110 milhas náuticas (200 km)”*,

*disse o Almirante Nevin Carr, chefe de Pesquisa Naval. Esta distância é quase 20 vezes maior que a capacidade dos canhões atualmente embarcados.*

*O novo canhão tem dois trilhos de metal sobre os quais é colocado o projétil. O disparo ocorre por meio da passagem de uma forte corrente elétrica pelos trilhos. Não é utilizada pólvora ou qualquer outra propulsão química.*

No ciclo profissional da Escola Naval (EN) temos a disciplina BSA (Balística e Sistema de Armas), que entre outros conteúdos, apresenta ao aspirante o funcionamento de canhões convencionais e de obuseiros com propulsão química. Será que o nosso oficial de Marinha, agora fora da EN, é capaz também de entender o princípio de funcionamento desse novo canhão? Podemos garantir que, após uma rápida passagem de olhos em suas antigas notas de aula de Física, nenhuma dificuldade ele terá. O princípio de funcionamento desse canhão se baseia na Lei de Indução de Faraday-Lenz, conteúdo exaustivamente trabalhado na Física 2, disciplina do 2º ano letivo. Além do desenvolvimento matemático formal, utilizamos equipamento para demonstração do conceito da indução, e uma prática envolvendo este conteúdo é realizada no laboratório. Em particular, nosso laboratório didático, cujo projeto



apresentamos em dezembro de 1999 (GONÇALVES, 1999), com o início de sua montagem em fevereiro de 2001, tem se mostrado um recurso didático essencial e bastante eficiente, facilitando a compreensão de vários conceitos físicos.

Assim como a Lei da Indução de Faraday-Lenz, diversos conceitos básicos, associados ao que chamamos atualmente de Física Clássica, são trabalhados formalmente em sala de aula, e num grande número de casos utilizamos demonstrações e práticas no laboratório. Alguns integrantes da equipe de Física estão atualmente envolvidos na utilização de *softwares* para a geração de simulações, com objetivo de auxiliar ainda mais a compreensão dos conceitos apresentados (DARGAM, 2012).

Portanto, no que tange aos conteúdos fundamentais da Física Clássica, estamos fazendo um recorte didático bem amplo e diversificado, que contempla aulas expositivas, aulas práticas e simulações computacionais. A partir daí, a pergunta que devemos fazer é: Será que a formação científica básica do nosso oficial de Marinha está suprimindo as necessidades para a compreensão das inovações tecnológicas que possam surgir? No que tange aos conteúdos da chamada Física Clássica, sim. Mas e aos da Física Moderna, esta Física desenvolvida no século XX, que já é base de várias aplicações e inovações tecnológicas que permeiam o cotidiano civil e militar? Acreditamos que não.

## UM BREVE HISTÓRICO SOBRE A FÍSICA MODERNA

Não existem limites bem definidos, do ponto de vista cronológico, que possam fixar datas que separem a chamada Física Clássica da Física Moderna. Entretanto, com a hipótese formulada por Max Planck, em 1900, de que a energia não

era contínua e sim quantizada, isto é, que existem “pacotes” com uma quantidade mínima de energia, um dos conceitos mais importantes da Física – precisamente o de energia – sofre uma alteração radical com profundas consequências para toda a história da humanidade. Assim, muitos historiadores da Ciência consideram que a Física Moderna tenha começado no ano de 1900. Claro está que antes dessa data diversas descobertas associadas a conceitos da futura Física Moderna já estavam sendo exploradas. A data 1900 se reveste, portanto, de um simbolismo que talvez esteja mais ligado ao início de um novo século (o último do milênio) do que ao nascimento de uma nova teoria ou visão da Física, pois o desenvolvimento científico não é passível de ser dicotomizado de forma tão restrita. Alguns autores (OSTERMANN, 1999) chegam até a chamar a Física desenvolvida após os anos 40 do século passado de Física Contemporânea, considerando, neste caso, os grandes desenvolvimentos na exploração do núcleo do átomo, com a criação de armas nucleares e um conjunto muito grande de pesquisas catapultadas pela Guerra Fria e pela corrida espacial entre a então União Soviética e os Estados Unidos.

A Física Moderna nasceu da incapacidade de serem explicados diversos fenômenos que eram observados desde o final do século XIX, entre eles: a radiação de corpo negro, a estabilidade atômica, o valor finito e invariante da velocidade da luz, a emissão de energia estelar etc. Duas grandes teorias formaram as bases para os desenvolvimentos posteriores da nova Física: a Teoria da Relatividade, de Albert Einstein, e a Teoria dos Quanta, de Max Planck. A partir dessas duas teorias, diversos fenômenos puderam ser explicados, entre eles o efeito fotoelétrico, a emissão e absorção de energia nos gases e a própria estabilidade dos átomos. Diversas controvérsias filosóficas também

apareceram a partir dessa nova forma de se encarar o universo, em particular o conceito de espaço-tempo, a questão da simultaneidade de eventos e a interpretação probabilística dos fenômenos naturais levantada pela então recém-nascida Mecânica Quântica. É importante, neste ponto, ressaltar que, mesmo com o advento dessas novas teorias, a Física Clássica nunca perdeu o *status* de base elementar e primordial dentro do desenvolvimento tecnológico moderno, apenas foram restringidos seus limites de aplicação. Isso implica que, para se construir um edifício ou uma fragata, necessitamos das Leis de Newton e das de Arquimedes, mas atualmente também precisamos cada vez mais da Física Moderna e das inovações tecnológicas a ela associadas.

### A FÍSICA DO SÉCULO XX E SUAS IMPLICAÇÕES NA CARREIRA DO OFICIAL DE MARINHA

Fundamentos teóricos e aplicações tecnológicas da Física que denominamos de Moderna, criada e desenvolvida no século XX, são cada vez mais frequentes em nosso dia a dia, inclusive no cotidiano do oficial de Marinha, que se depara cada vez

mais com equipamentos que utilizam como princípio de funcionamento elementos e conceitos dessa “nova” Física. Entretanto, devido ao fato de os conteúdos de Física Moderna (FM) não estarem contemplados no programa de ensino da EN, o estudo das aplicações que dela dependem fica prejudicado. Atualmente, vários equipamentos cuja tecnologia depende de conceitos da FM já são utilizadas pela Marinha do Brasil; assim, essa lacuna no nosso programa de ensino (que apenas discute elementos muito superficiais sobre o assunto) se mostra temerária e com profundas consequências negativas para uma visão, por parte do futuro oficial, das inovações tecnológicas que ele deve conhecer. Alguns exemplos podem ser rapidamente encontrados.

Exemplos até bem mais comuns, como o GPS, o transistor, as lâmpadas com acionamento fotoelétrico, entre outros tantos, dependem do conhecimento de conceitos de FM para que possam ser assimilados e compreendidos corretamente. Devido à grande abrangência e à facilidade ao acesso à informação, torna-se cada vez mais comum pessoas fazerem indagações do tipo: De onde vem a energia das estrelas? Quais são os perigos e utilidades da energia nuclear? Como funciona um submarino

**A mira laser**

(Fonte: Imagens Google)



**O visor noturno**

(Fonte: Imagens Google)



## Scorpene Submarines

“O’Higgins” and “Carrera”

### Project “Higgins”

This submarine has a number of new technologies that will allow her to provide an extra level of protection for her crew and assets. The US “O’Higgins” will enter service during 2015, and the US “Carrera” will enter Chilean Navy service in 2016.

- Operate with full operation in coastal, littoral, intermediate and offshore waters.
- Conventional armaments, the most modern in the world with the latest technology and low maintenance costs.

- Propulsion System with Integrated Platform Control and an Integrated Combat System.
- Full and Flexible Decking.
- Superior command and control systems – 85 command consoles in a distributed platform.
- Capable to operate at more than a depth of 300 metres.
- 10 days under water and last up to 60 days.



A propulsão nuclear  
(Fonte: Imagens Google)

O sistema Navstar  
(Fonte: Imagens Google)



com propulsão nuclear? Qual a importância das descobertas de Einstein para nossa vida cotidiana? Do que trata a Teoria das Cordas? O que vem a ser o Bóson de Higgs? Fora diversas outras curiosidades envolvendo a radioatividade e os supercondutores e as descobertas abrangendo a nanotecnologia.

Assim sendo, temos que considerar que, além da importância de conhecer os fundamentos da FM na sua vida profissional, o oficial de Marinha deve dar respostas à altura da sua condição sociocultural, pressupondo

que a todo momento ele poderá ser cobrado nesse sentido, uma vez que, tradicional-

mente, a imagem dos egressos da EN está associada a uma postura de elegância, de respeito às tradições e principalmente a um nível cultural e intelectual acima da média, num amplo espectro de relações dentro do imaginário da sociedade brasileira.

Não é, obviamente, apenas nas escolas militares que se faz necessária e urgente a revisão dos programas com o objetivo de se discutir e estudar mais intensamente os

**Tradicionalmente, a imagem dos egressos da EN está associada a uma postura de elegância, de respeito às tradições e principalmente a um nível cultural e intelectual acima da média**

conceitos da FM. Em 2006, no Congresso Brasileiro de Ensino em Engenharia (Cobenge), a Professora Aline Pâmela Perfolli apresentou pesquisa feita sobre a ausência da Física Moderna nos currículos da maioria das escolas de Engenharia do Brasil e defendeu sua implementação diante da necessidade do domínio, pelos profissionais formados, dos conceitos básicos desta Física do século XX que já estava presente em várias inovações tecnológicas (PERFOLL, 2006). Passados seis anos, observamos que diversas instituições de ensino superior estão suprindo essa defasagem no currículo, pois uma boa parte das escolas de Engenharia já possui na sua grade curricular a disciplina de Física Moderna no ciclo básico, inclusive as engenharias das escolas militares.

## CONCLUSÕES

Como membro do Corpo Docente da Escola Naval, comprometido com a tarefa de preparar o aspirante para sua vida profissional, defendo aqui que só de posse de uma formação básica sólida, continuamente renovada e atenta às recentes tecnologias que o mundo contemporâneo incorpora todo o tempo, é que o nosso oficial de Marinha estará efetivamente preparado para enfrentar as inovações tecnológicas que ao longo de sua vida profissional irá presenciar. Para tanto, além dos incrementos de recursos didáticos, como laboratórios e simulações, que auxiliam a assimilação dos conceitos básicos da Física Clássica, já inclusa em nosso currículo, defendemos a necessidade da introdução da Física Moderna.

*“A base de toda a Marinha é a Escola Naval. O comandante da Marinha cursou a Escola Naval. O chefe do Estado-Maior da Armada, que é o segundo na hierarquia da Marinha, cursou a Escola Naval. Todos os membros do almirantado também. Ou seja, a Escola Naval é a base de tudo. É onde se inicia a carreira daqueles que comandarão a Marinha. Temos um compromisso muito grande de curto, médio e longo prazos, uma vez que os que formamos, daqui a 50 anos, estes oficiais serão os comandantes da Marinha. Consequentemente, eles serão melhores ou piores, dependendo da origem deles. Por isso, nosso compromisso aqui é com a excelência. Não serve, aqui, o muito bom. A Marinha almeja, um dia, construir o submarino nuclear; almeja também, de acordo com a Estratégia Nacional de Defesa, ampliar seus efetivos, sua frota. Para isso, precisamos de competência profissional, que só pode ser alcançada se nossos estudantes são academicamente muito bem formados.”*

*Comandante da Escola Naval, Contra-Almirante Antônio Fernando Monteiro Dias, lembra da importância da instituição para a formação dos militares brasileiros.*

Diante das palavras do hoje Vice-Almirante Antônio Monteiro Dias, fica clara a importância da formação do oficial de Marinha e o que cada aspirante da Escola Naval significa para este País.

## CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<EDUCAÇÃO>; Escola Naval; Formação de oficial; Física; Ciência; Estudo;

## REFERÊNCIAS

- DARGAM, T.G., “Ensino de Física: tendências e desafios”. Trabalho a ser apresentado no Epesm/2012.
- GONÇALVES, N. e SILVA, L. Projeto para a inclusão de laboratório didático na disciplina de Física. 1999.
- ISAPE Instituto sul-americano de política e estratégia, nota divulgada em 2010, disponível em [HTTP://isape.wordpress.com](http://isape.wordpress.com). Acesso em 23 agosto 2012.
- MARINHA. Entrevista à *Folha Dirigida* do Contra-Almirante Antônio Dias, disponível em [http://www.mar.mil.br/menu\\_h/noticias/en/formacao\\_na\\_marinha/materia\\_folha\\_dirigida.pdf](http://www.mar.mil.br/menu_h/noticias/en/formacao_na_marinha/materia_folha_dirigida.pdf). Acesso em 23 agosto 2012.
- OSTERMANN, F. “Tópicos de Física Contemporânea em Escolas de Nível Médio e na Formação de Professores de Física”. 1999. 433f. Tese de Doutorado em Ciências, Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- PERFOLL, A.P. e REZENDE Jr., M.F. “A Física Moderna e Contemporânea e o Ensino de Engenharia: Contexto e Perspectivas”. Anais do XXXIV Cobenge. 2006



# NAVEGANDO EM ÁGUAS BRASILEIRAS

## Algumas considerações sobre a tributação dos cruzeiros marítimos na costa brasileira

FERNANDO VAISMAN\*  
Advogado  
ANDRÉ DE ALMEIDA\*\*  
Advogado

Não é de hoje que existem empresas que exploram a atividade de navegação de cabotagem (também conhecida como atividade de cruzeiros marítimos) na costa brasileira. Embora os relatos sejam os mais diversos, o que se verifica é que, historicamente, há notícias de que os primeiros cruzeiros que circularam no País datariam dos longínquos anos 20, sendo que a ativi-

dade em questão teria começado a ganhar corpo apenas nos anos 60.

No final dos anos 90, com a expressa previsão constitucional de permissão à exploração dessa atividade por empresas estrangeiras<sup>1</sup>, com a inauguração do terminal marítimo de passageiros no porto de Santos e com um cenário econômico favorável que se instaurava no País, criou-se, defini-

---

\* Fernando Vaisman é advogado especializado em Direito Tributário, com atuação em Consultivo e Contencioso Tributário. É mestre em Direito Tributário pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

\*\* André de Almeida é bacharel em Direito pela PUC/MG. Extensão em Corporate Law na Georgetown University, Washington D.C. e na PUC/SP. Foi presidente da Federação Interamericana de Advogados e é membro da Comissão de Relações Internacionais do Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), diretor de Relação Internacional do Instituto dos Advogados de São Paulo (IASP) e membro do Conselho da Câmara-e.net.

1 A Emenda Constitucional nº 07/95 alterou o texto do Artigo 178 da Constituição Federal, que passou a vigorar com a seguinte dicção: “Art. 178. A lei disporá sobre a ordenação dos transportes aéreo, aquático e terrestre, devendo, quanto à ordenação do transporte internacional, observar os acordos firmados pela União, atendido o princípio da reciprocidade.

Parágrafo único. *Na ordenação do transporte aquático, a lei estabelecerá as condições em que o transporte de mercadorias na cabotagem e a navegação interior poderão ser feitos por embarcações estrangeiras.*” (g.n.) Para muitos, foi essa alteração legislativa que legitimou a exploração desta atividade por empresas não nacionais.

tivamente, espaço para o desenvolvimento desse mercado no Brasil.

Obviamente, o clima agradável, as belas paisagens litorâneas, a não coincidência do período de verão com o da Europa e dos Estados Unidos, aliados ao aumento do poder aquisitivo do brasileiro nas últimas duas décadas, tornaram nosso país um importante mercado-alvo para as empresas que exploram essa modalidade de negócio, o que faz com que, entre novembro e março, importantes embarcações visitem a costa brasileira.

Se não é segredo para ninguém que os grandes *players* internacionais dessa atividade veem no Brasil uma importante oportunidade de negócios, o que poucos sabem é que grande parte da receita dessas empresas não advém diretamente da venda de cabines propriamente dita, mas sim da venda de bens e serviços a bordo.

Assim, além do transporte de passageiros propriamente dito, tantas outras relações comerciais instauram-se dentro dos navios de cruzeiro, como a prestação dos mais variados serviços (*spa*, massagens, academia etc.) e venda dos mais diversos produtos nos bares e lojas *on board*, o que demonstra que a atividade em questão é bem mais complexa do que se pode imaginar inicialmente.

Atento a esse contexto, o fisco brasileiro, enxergando nesse ramo uma potencial fonte de recursos, não se manteve alheio a essa realidade e tratou de voltar seus olhos às empresas que a cada temporada exploram tal serviço, produzindo legislação específica a respeito do tema, com vistas a regular o tratamento tributário desse microuniverso que é um navio de cruzeiro.

No âmbito federal, até 1998, ressentia o ordenamento brasileiro de norma que regulamentasse de forma específica a tributação da atividade de cabotagem turística na costa brasileira. Naquele ano, foi publicada

instrução normativa por parte da Secretaria da Receita Federal que, em linhas gerais, regulamenta a tributação não só do resultado operacional das empresas que exploram essa atividade, mas também a tributação incidente sobre a importação dos produtos que serão revendidos a bordo enquanto estiverem os navios em território nacional.

Com a edição da Instrução Normativa nº 137 de 1998, instaurou-se o regime de tributação aplicável atualmente às empresas que exploram a cabotagem turística no País. Por esse diploma infralegal, tem-se que os navios propriamente ditos, bem como as mercadorias que já se encontram a bordo quando do ingresso no País, serão objeto de regime aduaneiro especial, chamado de admissão temporária, pelo qual, inicialmente, todos os tributos federais incidentes na importação encontram-se suspensos até o momento da saída definitiva do navio do território nacional naquela temporada.

Assim, muito embora o próprio navio, bem como as mercadorias já existentes a bordo, juridicamente, sejam importadas ainda que de forma temporária, sobre essa operação não há, num primeiro momento, a sujeição a nenhum tributo alfandegário.

Primeiramente, dispõe a regra fiscal que o armador estrangeiro deverá constituir representante legal no País, que será responsável, na condição de mandatário, a:

I - promover a importação de mercadorias estrangeiras;

II - requerer a concessão de regimes aduaneiros especiais;

III - proceder ao despacho para consumo das mercadorias estrangeiras comercializadas a bordo do navio;

IV - promover a aquisição de mercadorias nacionais para abastecimento do navio; e

V - na qualidade de responsável tributário, calcular e pagar os impostos e contribuições federais devidos, decorrentes das

atividades desenvolvidas a bordo do navio ou a ele relacionadas, no período em que permanecer em operação de cabotagem em águas brasileiras.

Ainda de acordo com a Instrução Normativa (IN) em questão, no momento do ingresso da embarcação no País, o comandante do navio entregará à autoridade aduaneira, em três vias, um registro de inventário de todas as mercadorias a bordo destinadas à comercialização, além da Declaração Simplificada de Importação.

Para fins de controle, o comandante do navio manterá, ainda, registro do estoque diário de mercadorias estrangeiras a bordo que possa identificar o movimento ocorrido no período (saldo inicial, entradas, saídas e saldo final).

Em caso de ressuprimento do navio durante o período em que se encontrar em águas brasileiras, duas possibilidades podem ocorrer: (i) em caso de mercadoria de origem estrangeira, a mesma será transferida do porto de entrada ao navio sob o regime de trânsito aduaneiro, aplicando-lhe a suspensão de tributos aduaneiros tal como se tais mercadorias tivessem adentrado no país juntamente com o navio; e (ii) em caso de mercadoria de origem nacional, o embarque será acompanhado apenas e tão somente da nota fiscal de venda, sendo que, nesse caso, a venda a navio operante na costa brasileira não se equipara a uma operação de exportação, não sendo aplicável, portanto, a imunidade tributária inerente às exportações para o fornecedor nacional dessas mercadorias, inclusive no tocante ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS).

A saída definitiva naquela temporada da embarcação fica condicionada à apresentação de relatório atualizado das mercadorias existentes a bordo, com a indicação dos bens que foram consumidos e comercializados no período, bem como dos

Documentos de Arrecadação de Receitas Federais (Darfs) de pagamento de todos os tributos aplicáveis a essa atividade.

Nesse sentido, lembramos que, para as mercadorias importadas que sejam comercializadas no navio durante a temporada, devem-se recolher os tributos incidentes sobre a importação, ou seja, o Imposto de Importação (II) e o Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI), bem como o Programa de Integração Social (PIS)/Contribuição para o Financiamento de Seguridade Social (Cofins)-Importação. Contudo, é importante destacar que as mercadorias destinadas ao uso e ao consumo da tripulação e dos passageiros na embarcação estrangeira, e não à comercialização a bordo, não estão suscetíveis à tributação incidente sobre a importação, entendimento este, inclusive, com eco na jurisprudência administrativa que vem se formando ao redor do tema.

Daí a importância de realizar-se, no registro de inventário, uma descrição extremamente minuciosa acerca de quais mercadorias são destinadas ao consumo dos passageiros e tripulantes e quais são destinadas à comercialização dentro do navio.

Vale mencionar, ainda, e fugindo-se um pouco da esfera federal, que, no âmbito estadual, no momento, não é exigido o pagamento do ICMS-Importação, muito embora haja rumores de que alguns fiscos estaduais estariam se mobilizando com vistas a instituir essa modalidade de tributação.

Além dos tributos incidentes na importação das mercadorias que serão comercializadas *on board*, a regra fiscal determina que o resultado operacional dessas empresas estrangeiras seja tributado no país pelo PIS/Cofins, pelo Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e pela Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Nesse sentido, em relação ao IRPJ e à CSLL, aplica-se a modalidade do lucro presumido, justamente pelo fato dessas embar-

cações não possuem escrituração contábil que permita a apuração pelo Lucro Real.

Assim, aplicando-se os percentuais de 9,6% (venda de mercadorias) e 38,4% (prestação de serviços) para o IRPJ e 14,4% (venda de mercadorias) e 38,4% (prestação de serviços) para a CSLL sobre a receita auferida pelas embarcações, chega-se à sua lucratividade presumida, alcançando-se o *quantum* devido pelos navios a título desses dois tributos.

Por fim, sobre a receita bruta operacional, aplica-se, ainda, o percentual de 3,65% para o cálculo do PIS/Cofins devido. Embora a regra fiscal seja clara ao determinar

a sujeição do resultado operacional das embarcações à incidência do PIS/Cofins, do IRPJ e da CSLL, tal incidência, a nosso ver, mostra-se questionável, eis que o fato de explorar atividade de cabotagem turística no País não confere à embarcação o *status* de residente fiscal para fins de tributação, sendo certo que o representante legal exigido pela legislação atua tão somente como mandatário da empresa internacional de transporte marítimo.

Diante disto, vemos com bons olhos a discussão acerca da não incidência do IRPJ, da CSLL e do PIS/Cofins sobre a atividade em questão.

#### 📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<PODER MARÍTIMO>; Navio Mercante; Navio de Turismo; Impostos;

# BRASILEIROS NA CONQUISTA DO PRÊMIO NOBEL DA PAZ DE 1988\*

IVO DE ALBUQUERQUE\*\*  
Tenente-Coronel (Ref<sup>3</sup>-EM)

---

## SUMÁRIO

Introdução
Operações de manutenção de paz
Antecedentes
Fundamentação
Formas de atuação
Caracterização do Prêmio Nobel
O Nobel da Paz de 1988
Testemunhos
Reconhecimento internacional
Repercussão no Brasil
Conclusão

## INTRODUÇÃO

O ano de 2013 assinala o transcurso do 25º aniversário de concessão do Prêmio Nobel da Paz de 1988 às Forças de Manutenção da Paz das Nações Unidas,

das quais o Brasil participa desde 1948, emprestando valiosa colaboração à causa da paz mundial.

Apesar do alto significado de que se reveste o fato de militares brasileiros de todos os níveis hierárquicos, de oficiais gerais

---

\* Ver no Noticiário Marítimo a matéria do Dia Internacional dos Mantenedores da Paz da ONU.

\*\* Associado Titular do Instituto Histórico de Petrópolis, Sócio Honorário da Academia Petropolitana de Letras.

a soldados, haverem integrado oito das 14 missões internacionais de paz sob a égide da Organização das Nações Unidas (ONU) no período abrangido pela concessão daquela láurea, pouco ou nenhum realce tem sido até aqui emprestado ao evento.

O presente trabalho visa, assim, essencialmente, contribuir para o resgate da memória do fato histórico representado pela contribuição militar brasileira à conquista do Prêmio Nobel. Propõe-se, ainda, a estimular pesquisas e acrescentar novos dados às raras informações e referências divulgadas pelos veículos de comunicação – oficiais e particulares – a respeito de tão relevante assunto.

A inspiração do tema selecionado decorre da necessidade de serem preservados e difundidos feitos notáveis de patrícios nossos, militares em sua quase totalidade, e que se revestem de especial significância para a projeção de nosso país e de nossas Forças Armadas, como pessoas, povo e Nação. Para tanto, iremos proceder à abordagem daqueles feitos à luz dos valores éticos, morais, e essencialmente humanos de que os mesmos se revestem, tendo como objetivo contribuir para o resgate da importância militar brasileira na conquista do Prêmio Nobel da Paz de 1988.

## **OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO DE PAZ**

### *Antecedentes*

A Organização das Nações Unidas, criada pela Carta das Nações em 26 de junho de 1945 e cuja entrada em vigor se deu a 24 de outubro do mesmo ano, idealizou e desen-

volveu Operações de Manutenção de Paz como um de seus principais instrumentos a serviço dos vários meios de solução pacífica de controvérsias, quais sejam: negociação, inquérito, mediação, arbitragem, solução judicial, recurso a entidades, acordos regionais ou ainda qualquer meio pacífico.

Reportando-nos às origens daquelas atividades, assinalamos haverem elas se iniciado e desenvolvido a partir de 1948, durante os anos da Guerra Fria, período extremamente crítico, caracterizado pelo confronto ideológico entre as duas superpotências que emergiram da Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos da América

e a extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), e que iria perdurar até o final da década de 80.

Ao longo de 40 anos de apreensões, em meio a um clima de tensão generalizada e de antagonismos entre aqueles dois blocos empenhados em obter

a hegemonia e a dominação dos povos por eles liderados, o mundo viveu sob risco permanente de uma potencial guerra nuclear. Nesse contexto, graças às Operações de Paz, a ONU passou a se fazer presente no terreno dos conflitos, separar as forças beligerantes, monitorar o cumprimento de cessar-fogo e gerar a confiança necessária às partes litigantes. Sua conceituação, publicada em maio de 2003 pelo Departamento de Informação Pública das Nações Unidas, estabelece que a atividade de manutenção da paz “é um meio pelo qual a comunidade internacional pode encorajar o estabelecimento de paz sustentável em locais e situações sob ameaça de conflito ou onde este tenha sido recentemente subjugado”.

**As Nações Unidas  
criaram as Operações de  
Manutenção de Paz como  
um de seus principais  
instrumentos para a solução  
pacífica de controvérsias**

## **Fundamentação**

As Operações de Manutenção de Paz se caracterizam pela forma de intervenção não violenta, voluntária, executada com o consentimento das partes interessadas e revestidas de absoluta imparcialidade – sua arma mais poderosa.

Como não possuem Forças Armadas próprias, as Nações Unidas planejam cada operação em função das necessidades específicas da nova situação. O desencadeamento é autorizado pelo Conselho de Segurança, a quem incumbe fixar-lhe os objetivos gerais, a amplitude e o calendário próprio. São, assim, os Estados-Membros que integram o Conselho de Segurança – e não o secretário-geral – que decidem sobre quando e para onde enviar forças de manutenção de paz, as quais não podem atuar onde não exista paz alguma a ser mantida.

Os integrantes dessas forças, conhecidos mundialmente como “Capacetes Azuis”, representam a presença mais notória das Nações Unidas nas zonas de conflito. Isso desde maio 1948, quando o primeiro grupo de observadores militares chegou ao Oriente Médio para supervisionar uma precária trégua durante a primeira guerra entre árabes e israelenses.

A presença das Forças de Manutenção de Paz permite que atividades políticas e diplomáticas continuem a ser encaminhadas para alcançar uma paz duradoura. Por outro lado, a eficácia das ações ao seu cargo é facilitada pela autoridade de que as mesmas dispõem para abrir fogo em caso de ataque, embora sejam equipadas com

armamento leve e recorram a medidas de força em grau mínimo e unicamente em legítima defesa.

Nos casos em que países conflituados não aceitaram a intervenção de terceiros em seus territórios, o Conselho de Segurança autorizou alguns Estados-Membros a adotarem todas as medidas necessárias – inclusive a força – para se alcançar um objetivo específico. Esses tipos de ações coercitivas por meio de operações bélicas conjuntas são denominadas Operações de Imposição de Paz, dirigidas por um país ou grupo de países.

**A presença das Forças de Manutenção de Paz permite que atividades políticas e diplomáticas continuem a ser encaminhadas para alcançar uma paz duradoura**

## **Formas de atuação**

As Operações de Manutenção da Paz, ditas de 1ª Geração ou Clássicas, desde seu início se desenvolveram e foram evoluindo no período da Guerra Fria sob a

constante ameaça de um potencial confronto nuclear.

A forma tradicional de atuação consistia no desdobramento de pessoal, fundamentalmente militar, de uma série de países, sob o comando das Nações Unidas, com a finalidade de auxiliar no controle e na solução de conflitos armados entre facções hostis.

Os objetivos visados eram basicamente: reduzir tensões, criar condições necessárias às negociações de paz e verificar a execução do previsto em acordos negociados.

As operações envolviam duas categorias principais: Missões de Observadores Militares, compostas por número relativamente pequeno de oficiais desarmados, encarregados de monitorar e supervisionar um cessar-fogo, patrulhar

fronteiras ou zonas desmilitarizadas e supervisionar a retirada de tropas e a separação de forças; e Forças de Paz, compostas por contingentes de tropas nacionais levemente armadas, desdobradas para conduzir tarefas similares às dos observadores e, com frequência, atuar como um elemento neutralizador entre os adversários, mantendo a integridade territorial, a lei e a ordem.

No período de 1948 a 1987 foram criadas 14 operações de manutenção de paz, com a participação de pessoal de 58 países-membros.

Os resultados das intervenções da ONU refletiram, principalmente, o nível de engajamento das grandes potências nos diferentes cenários e a vontade das partes de alcançarem uma solução para os conflitos. Essas condicionantes foram responsáveis pela coexistência de operações bem-sucedidas (Congo, Suez, Irian Ocidental, Índia/Paquistão), com outras de resultado questionável (Iêmen e Líbano) e com aquelas que ainda persistem no Oriente Próximo, na Cachemira e em Chipre.

A presença brasileira se verificou em oito das 14 missões de paz Clássicas ou de 1ª Geração então desenvolvidas pela ONU, conforme especificação do quadro da folha a seguir.

## CARACTERIZAÇÃO DO PRÊMIO NOBEL

Instituído pelo testamento de Alfred Bernhard Nobel (1833 – 1896), químico e engenheiro sueco que inventou a dinamite e outros importantes explosivos, o Prêmio

Nobel representa a maior láurea com que são agraciados aqueles que se destacam pela prestação de serviços que tenham trazido grande benefício à humanidade.

É concedido anualmente, desde 1901, às entidades e personalidades que hajam desenvolvido trabalhos de projeção nos campos considerados pelo instituidor como de vital importância para a espécie humana, a saber: Promoção da Paz, Fisiologia e Medicina, Física, Química e Literatura.

Os recursos para o Prêmio são oriundos de um fundo proveniente da fortuna auferida por Nobel com suas invenções, com a fabricação de explosivos e com os negócios

da família na exploração de petróleo na Rússia. Os investimentos desse fundo são controlados pela Fundação Nobel, cujos estatutos estabelecem como encarregadas de eleger os premiados (indivíduos ou equipes) as seguintes entidades:

- Academia Real Sueca de Ciência, para os campos de Física e Química;
- Real Instituto Carolíneo Sueco de Medicina e Cirurgia, para os campos da Medicina e Fisiologia;
- Academia Sueca de Letras, para o campo de Literatura; e
- Comitê de cinco membros do Parlamento norueguês, para o Prêmio da Paz, que, excepcionalmente, é concedido a organizações.

Registro especial merece o fato de haver sido interesse inicial de Alfred Nobel o estabelecimento de um prêmio apenas para ações que contribuíssem para o avanço da paz, ideia essa ampliada pela adição dos outros quatro campos que ele dispôs em seu testamento.

**No período de 1948 a 1987 foram criadas 14 operações de manutenção de paz, com a participação de pessoas de 58 países-membros. Brasileiros estiveram em 8 missões de paz**



PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA EM MISSÕES DE MANUTENÇÃO DE PAZ DAS NAÇÕES UNIDAS  
PERÍODO DE 1948 A 1988 (1)

MISSÃO	MANDATO (EXTRATO)	PAÍSES	DURAÇÃO	EFETIVO	ATUAÇÃO
UNSCOB (Comissão Especial das Nações Unidas nos Balcãs) (2)	Observar a possível interferência dos países vizinhos – Albânia, Bulgária e Iugoslávia – na guerra civil grega	GRÉCIA	Mai 48 a Mar 51	3 oficiais (Mar. Ex. e Aer.)	Observadores militares
UNEF-1 (1ª Força de Emergência das Nações Unidas) (3) (4)	Monitorar o armistício de 1948 entre o recém-criado Estado de Israel e os países árabes vizinhos	EGITO (Península do Sinai e Faixa de Gaza)	Jan 57 a Set 67	2 Gen Div	Cmt UNEF
				6300 Of e Pr (Ex)	EM/UNEF F PAZ (Btl SUEZ)
ONUC (Operações das Nações Unidas no Congo) (5)	Garantir a integralidade territorial e a independência política do Congo; evitar a guerra civil	CONGO	Jul 60 a Jun 64	69 Of	Pilotos de avião de transporte (C-47) e helicópteros
				110 Pr (Aer)	Pessoal de apoio de terra
UNTEA/UNSF (Força de Segurança das Nações Unidas) (6)	Verificar o cumprimento do acordo de cessar-fogo entre forças da Holanda e da Indonésia nas lutas pela posse da Nova Guiné/Irian Ocidental	NOVA GUINÉ/IRIAN OCIDENTAL	Ago a Nov 62	2 Of (Ex)	Observadores militares
UNYOM (Missão de Observação das Nações Unidas no Yemen) (7)	Supervisionar e implementar o acordo de desengajamento entre a Arábia Saudita e a República Árabe Unida	YEMEN	Set a Nov 63	1 Of (Ex)	EM Pessoal do Cmt da Força (Ajc)
UNFCYP (Força das Nações Unidas em Chipre) (8)	Prevenir hostilidades entre as comunidades grega e turca; cooperar na manutenção da lei e da ordem	CHIPRE	Mar a Abr 64	1 Gen Bda	Cmt Interino da Força
				1 Of (Ex)	EM Pessoal do Cmt da Força (Ajc)
DOMREP (Missão do Representante do Secretário-Geral da ONU na República Dominicana)	Observar a situação referente à violação do cessar-fogo entre os dois governos que se autodenominavam legítimos	REPÚBLICA DOMINICANA	Mai 65 a Out 66	1 Of (Ex)	Observador militar
UNIPOM (Missão de Observação das Nações Unidas na Índia e no Paquistão) (9)	Supervisionar o cumprimento do acordo de cessar-fogo e da retirada das tropas para as respectivas fronteiras ao Sul da Cachemira	ÍNDIA E PAQUISTÃO	Set 65 a Mar 66	10 Of (2 Mar. 6 Ex. e 2 Aer)	Observadores militares

## OBSERVAÇÕES:

- (1) O período de 1948 a 1988 se caracterizou por:
- Prevaler a ocorrência de conflitos interestatais e operações de manutenção de paz “clássicas” ou de 1ª geração.
- Abranger as 14 missões consideradas para a concessão do Prêmio Nobel da Paz de 1988 às Forças de Manutenção de Paz das Nações Unidas, aí incluídas as 8 de que o Brasil participou até 1967.
- (2) A UNSCOB, embora não relacionada como Força de Manutenção de Paz, possuía características próprias das missões de observação.
- Seus integrantes eram considerados representantes dos respectivos países e se reportavam diretamente à Assembléia Geral e não ao Secretário-Geral da ONU. Sua atuação estabeleceu precedente e gerou uma série de ensinamentos, aproveitados pelas Nações Unidas para definir as técnicas e regras das primeiras missões de observação nascidas nos anos de Guerra Fria: a da Palestina (UNTSO), em Jun 48 e a da Cachemira (UNMOGIP), em Jan 49.
- Além dos três militares citados, integraram a UNSCOB dois diplomatas: Ministros Vasco Leitão da Cunha e Silvio Rangel de Castro, que foram, sucessivamente, os chefes da delegação brasileira junto à Comissão Balcânica.
- (3) O Comando da UNEF-I foi exercido pelos GenDiv Carlos Flores Paiva Chaves (Jan a Ago 64) e Syseno Sarmento (Jan 65 a Jan 66).
- (4) De Fev 57 a Set 67 o contingente brasileiro (Btl Suez) teve os seguintes comandantes:
- Ten Cel Iracilino Ivo de Figueiredo Pessoa – de 2 Fev 57 a 14 Set 58;
  - Ten Cel Ruy José da Cruz – de 14 Set 58 a 2 Nov 59;
  - Ten Cel Luiz Dantas de Mendonça – de 2 Nov 59 a 20 Fev 61;
  - Ten Cel Fernando Soter da Silveira – de 20 Fev 61 a 10 Jan 62;
  - Ten Cel Darcy Lázaro – de 10 Jan 62 a 7 Jan 63;
  - Ten Cel Thiago Torres – de 7 Jan 63 a 30 Jan 64;
  - Ten Cel José Alberto Pinheiro da Silva – de 30 Jan 64 a 6 Fev 65;
  - Ten Cel Sylvio Christo Miscov – de 6 Fev 65 a 14 Fev 66;
  - Ten Cel Cid Olive Ferreira – de 14 Fev 66 a 1 Abr 67;
  - Ten Cel Wilson Figueiroa Nepomuceno da Silva – de 1 Abr 67 a 25 Set 67.
- (5) O Ten Cel Av. Francisco Bachá, Comandante do 3º contingente brasileiro, exerceu o Comando do Esquadrão de Transporte da Missão (ANV C-47) de Jan a Set 62.
- (6) Oficiais da UNEF-1 desdobrados em missão avançada da nova Força de Paz.
- (7) Atuação eventual como observador militar, devido à carência de oficiais.
- (8) Em face da urgência da criação da nova Força, o GenDiv Carlos Flores Paiva Chaves, Comandante da UNEF-1, foi designado pelo Secretário-Geral da ONU para exercer, interinamente, o Comando da UNFCYP, na ausência do comandante nomeado, que se encontrava na Índia. Coube-lhe recepcionar os contingentes de tropas e dar início à organização da Força. O Embaixador Carlos Alfredo Bernardo atuou como representante especial do Secretário-Geral da ONU em Chipre (Set 64 a Jan 67)
- (9) O Ten Cel Osmar Pinheiro Paranhos, oficial mais antigo da delegação brasileira, chefou no período de Dez 65 a Mar 66 o Quartel General junto ao Exército Indiano, segundo posto em importância na Missão.

Cabe ressaltar que em 1968, foi instituída pelo Banco da Suécia (Sveriges Riksbank) uma premiação de Ciências Econômicas em memória de Alfred Nobel, a qual tem sido incorretamente referida como um dos Prêmios Nobel. A referida premiação é custeada pelo banco que a criou e não pela Fundação Nobel, e não pode ser considerada como Prêmio Nobel, conforme vem acontecendo, pelo fato de não haver sido incluída formalmente no testamento de Nobel. O tema tem sido objeto de contestações por seus descendentes e já ensejou a proibição dos mesmos quanto ao uso do nome Nobel para criação de quaisquer outras eventuais “homenagens” do gênero.

As seleções dos vencedores do Prêmio Nobel são baseadas em trabalhos realizados durante os anos antecedentes à concessão a cada um dos laureados, que recebe uma expressiva quantia em dinheiro (um milhão de coroas suecas em 1998), um diploma e uma medalha de ouro, assumindo, ainda, o compromisso de publicar, no prazo de seis meses, um trabalho sobre o assunto que lhe proporcionou a distinção.

Os Prêmios Nobel são valiosos não apenas sob o ponto de vista financeiro, mas, sobretudo, pelo que representam em termos de prestígio e reconhecimento e como atestado de excelência a seus ganhadores.

## O NOBEL DA PAZ DE 1988

Em 29 de setembro de 1988, o Comitê Norueguês Nobel anunciava haver recaído

sua escolha sobre as Forças de Manutenção de Paz das Nações Unidas, por representarem elas “a vontade manifesta da comunidade das Nações Unidas de alcançar a paz por meio de negociações e porque elas, mediante sua presença, deram, em muitos casos, uma contribuição decisiva para a

**Em 29 de setembro de 1988, o Comitê Norueguês Nobel anunciava haver recaído sua escolha sobre as Forças de Manutenção de Paz das Nações Unidas, por representarem elas “a vontade manifesta da comunidade das Nações Unidas de alcançar a paz por meio de negociações...”**

iniciação das negociações”. Assinalou, ainda, a citação daquele Comitê haver sido tal contribuição prestada “sob condições extremamente difíceis”. Tais aspectos valorizam, sobremaneira, a atuação dos integrantes das referidas Forças.

Cabem aqui alguns esclarecimentos por conta de dúvidas, suscitadas até recentemente, sobre como situar o alcance e os destinatários daquela premiação.

O primeiro ponto a destacar é que os brasileiros em geral, inclusive uma considerável parcela de militares de várias gerações, desconhecia até pouco tempo atrás a história de nossa participação na conquista de uma das maiores lãureas da era contemporânea.

As razões desse desconhecimento podem ser identificadas em sua origem, pois estão associadas ao período, já por demais longo, de manifestações hostis e revanchistas para anulação de tudo quanto possa contribuir para exaltar ou favorecer a classe militar. Incompreensíveis, porém, se tornam a omissão, o silêncio e até o desvirtuamento do alto significado daquela participação por parte de autoridades e personalidades a quem caberia zelar pela projeção favorável de nossas instituições militares.



Integração com a população local em Fazilka – Índia

O então ministro da Guerra, General Costa e Silva, em visita ao Batalhão Suez em 1966, acompanhado do comandante da Unef I, General Syzeno Sarmento, cumprimenta o Capitão Jorge B. Ribeiro, integrante do Batalhão



Delegação Brasileira após cerimônia de Condecoração com a Medalha da ONU pelo General Bruce F. McDonald, comandante da Missão (Lahore, Paquistão, 3 Março 1996

## Testemunhos

Como resposta a esse tipo de dúvidas e a outras porventura ainda hoje existentes, oferecemos os seguintes testemunhos, frutos dos trabalhos de pesquisa que vimos realizando há mais de 15 anos, a saber:

1. As referências extraídas da alocução do presidente do Comitê Nobel, Egil Aarvik, por ocasião da cerimônia solene de entrega da premiação, em 1º de dezembro de 1988, na Universidade de Oslo:

“Na seleção do laureado com o Prêmio da Paz deste ano, o Comitê Nobel atribuiu grande importância ao papel das pessoas jovens nas Forças de Manutenção de Paz das Nações Unidas. É precisamente a contribuição da juventude que torna possível a realização dos objetivos das Nações Unidas num sentido positivo.”

“Assim é que os vencedores do Prêmio podem hoje levantar sua bandeira das Nações Unidas e responder com as palavras desse poema feito por um dos nossos próprios jovens tombados: ‘Essa é a espada que você deve usar em sua luta. Fé na sua vida e no direito do homem dado por Deus’...”

2. As referências expressas pelo Departamento de Informação Pública das Nações Unidas na publicação ‘Nações Unidas – 40 anos’, alusiva à homenagem:

“Ao conceder o Prêmio... o Comitê Norueguês Nobel destacou as pessoas jovens de muitas nações que, movidas por seus ideais, se engajam voluntariamente num serviço exigente e arriscado pela causa da paz.”

3. As declarações do então secretário-geral da ONU, Javier Perez de Cuellar, perante a Assembleia Geral em Nova York, a respeito da outorga do Prêmio:

“Os recentes êxitos das Nações Unidas não foram súbitos e nem fortuitos, mas representam resultados duramente con-

seguidos pela persistência e dedicação da Organização, durante muitos anos, às atividades em favor da paz.”

4. O destaque também efetuado pelo secretário-geral da ONU em seu discurso na Cerimônia de Premiação na Universidade de Oslo:

“...Os senhores estão também distinguindo os soldados da paz, cerca de meio milhão de jovens homens e mulheres de 58 países...”

5. A referência constante da revista *Verde Oliva*, do Centro de Comunicação Social do Exército, nº 152, de nov/dez 96, sob o título “Prêmio Nobel é dos Soldados da Paz”:

“O Prêmio Nobel da Paz concedido em Oslo (Noruega) às Forças de Manutenção da Paz, reconhece o conjunto das missões enviadas a 14 cenários bélicos nos últimos 40 anos, integradas tanto por forças militares (Capacetes Azuis), com armamento leve, quanto por observadores (Boinas Azuis).”

Oportuno se faz, a nosso ver, lembrar o pensamento do grande historiador medievalista francês Marc Bloch, que enraíza mais profundamente a História na verdade e na moral. Diz ele, acerca da investigação histórica, que “ela deve se voltar de preferência para o indivíduo ou para a sociedade”.

## Reconhecimento internacional

Coube ao Governo da Noruega, respaldado pela autoridade que lhe confere a condição de responsável pela indicação dos laureados na categoria de Preservação da Paz, o preenchimento dessa lacuna, por meio do reconhecimento oficial da participação de seus soldados na conquista do Prêmio Nobel de 1988. Com esse elevado propósito, veio de ser criada a condecoração “The Nobel peace prize medal 1988”.

Instituída em 1995 por iniciativa da Associação Norueguesa de Veteranos da

ONU, destinava-se, inicialmente, a contemplar os membros daquela entidade que integraram as Forças de Manutenção de Paz das Nações Unidas até a data de concessão do Prêmio.

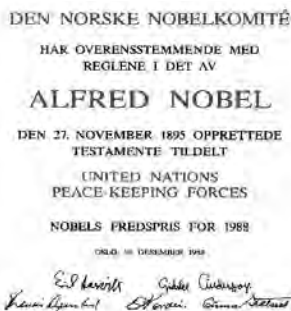
A posterior classificação como insígnia oficial internacional, aprovada pela Comissão de Medalhas do Ministério da Defesa da Noruega e pela Associação do Prêmio Nobel, veio possibilitar sua concessão, já sob a denominação de “The international peace prize 1988”, a veteranos da ONU de outras nacionalidades, desde que devidamente habilitados mediante comprovação documental dos serviços prestados e atendimento às demais disposições reguladoras.

A outorga da condecoração e de seus complementos pelas autoridades norueguesas vem contribuir de forma marcante para resgatar a importância do fato histórico representado pela efetiva participação de militares brasileiros de todos os níveis hierárquicos – de soldados a generais – na conquista do Prêmio Nobel da Paz de 1988.

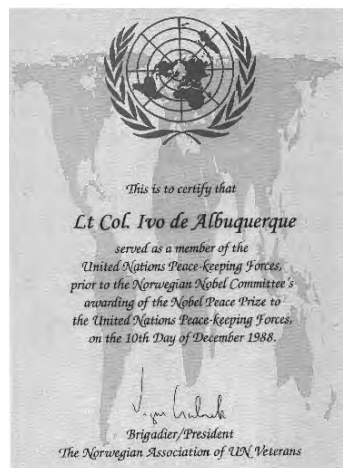
Acompanham a medalha uma reprodução do diploma original da premiação, que se encontra na sede da ONU em Nova York, e um certificado individualizado de participação nas Forças laureadas com aquela distinção.



Medalha Internacional Prêmio da Paz 1988



Diploma Nobel da Paz de 1988 (Reprodução)



Certificado de Participação (Individual)

A primeira cerimônia de imposição solene da condecoração a veteranos brasileiros já habilitados perante as autoridades norueguesas foi realizada no Palácio Itamaraty, Rio de Janeiro, em 29 de maio de 2002, como parte das comemorações do Dia Internacional dos Guardiães da Paz, recentemente instituído por Resolução da Assembleia Geral da ONU “para render tributo a todos os homens e mulheres que serviram e continuam a servir às Operações de Manutenção de Paz das Nações Unidas, por seu alto grau de profissionalismo, dedicação e coragem, bem como para honrar a memória daqueles que perderam a vida pela causa da paz”.



Centenário da instituição dos Prêmios Nobel  
no Palácio Itamaraty



Mesa Diretora de Solenidade no Clube Militar (orador é o autor do artigo)

## Repercussão no Brasil

A inexistência de qualquer símbolo, ato ou documento oficial do Brasil que registre, de forma específica, o reconhecimento nacional à participação de militares brasileiros naquela conquista constitui, ainda hoje, uma dupla lacuna – histórica e de justiça – à luz de seus valores que norteiam a cultura institucional de nossas Forças Armadas, notadamente aquela voltada para a justa valorização de fatos e feitos.

Visando sanar tal deficiência, foram por este autor encaminhadas a diversas autoridades, desde 1998 até 2001, sucessivas propostas objetivando a expedição de um singelo certificado, símbolo comemorativo a ser conferido aos ex-integrantes brasileiros das Operações de Manutenção de Paz abrangidas pela concessão do Prêmio Nobel da Paz de 1988.

A nosso ver, suas proposituras estariam respaldadas pela identificação com medida adotada pelo Ministério da Defesa da Noruega, país concessionário do Prêmio Nobel da Paz, e fortalecidas pelas referências de apreço, de estímulo e, mais ainda, por informações sobre encaminhamentos e consultas a outros órgãos, “andamento para estudo de caráter urgente pelo mérito”, reconhecimento “quanto à legalidade” e de receptividade por parte de autoridades destinatárias e/ou interlocutórias.

Cumpra aqui assinalar o relato constante da Informação nº 132/Conjur-2000, de 9 de agosto de 2000, transcrito na Informação nº 005/Conjur-2000, de 6 de janeiro de

2001, ambas da Consultoria Jurídica do Ministério da Defesa, *verbis*: “...Entretanto, segundo consta, até hoje não se previu o reconhecimento da colaboração brasileira por meio da criação de um certificado honorífico individualizado destinado a esses militares (...) Preliminarmente, em face da realidade apresentada, o que compete a esta Consultoria Jurídica analisar, encontra-se no âmbito da legalidade, não havendo óbice jurídico à criação do título

de reconhecimento da colaboração brasileira às Forças de Manutenção de Paz das Nações Unidas, observada a legislação pertinente...”

Ocorre que, no curso da tramitação do processo respectivo no âmbito do Ministério da Defesa, seguida de encaminhamento aos comandos das três Forças Singulares, foi atribuída conotação diferente ao enunciado original da Proposta, posto que dela foi retirada a expressão definidora da real destinação do Certificado, qual seja, aos ex-integrantes das Forças de Manutenção de Paz ditas de 1ª Geração ou Clássicas, que atuaram durante o período da Guerra Fria (1948 a 1988), em meio a crises de extrema gravidade e, como já aqui mencionado, passíveis de gerar embates de dimensões imprevisíveis. As 14 Forças de Manutenção de Paz da ONU desdobradas durante aqueles 40 anos de tensão permanente contaram, conforme também já dito, com a participação de 6.500 oficiais e praças, de soldados a generais, em oito missões integradas por tropas e observadores militares, para os quais está sendo postulado o devido reconhecimento nacional.



Intróito da Carta da ONU

# Observadores Militares Recebem Medalha do Pacificador

O GENERAL Alvaro Tavares do Carmo agradeceu, ontem, com a Medalha do Pacificador os oficiais brasileiros integrantes de UNIPOM (United Nations India - Pakistan Observation Mission), na qual desempenharam as funções de observadores militares da ONU na linha de frente do conflito entre a Índia e o Paquistão.

Tal distinção constitui o reconhecimento do Exército à atuação e destacadia dos oficiais brasileiros no cumprimento da árdua missão diplomático-militar que lhes foi atribuída pelas Nações Unidas, graças a qual foi restabelecida a paz no subcontinente.

## AGRAÇADOS

A solenidade realizou-se às 15 horas, no salão nobre do Estado-Maior do Exército, sendo os seguintes os oficiais agraciados: capitão-de-corveta Roberto Gomes Pereira, tenentes-coronéis Osmar Pinheiro Paranhos, Elio Martins Silva e aviador Luis Gonzaga Lopes, major José Roberto de Sousa e capitães Danilo Pinto Montenegro, João Antônio Dias Filho, Ivo de Albuquerque e Dais de Barros Silva Ramos. Finda a cerimônia, os agraciados receberam cumprimentos de seus amigos, colegas e camaradas das três Forças Armadas.

## HERALDO NO 3º B.C.C.

O ministro da Guerra nomeou o coronel Heraldo Tavares Alves para exercer o cargo de comandante do 3º Batalhão de Carros de Combate, aquartelado no Realengo, exonerando-o das funções de oficial de seu gabinete. Em outra portaria, exonerou daquele comando o coronel Raul Lopes Munhoz, que foi substituído do gabinete ministerial nos primeiros dias da Revolução de 31 de março de 66. O coronel Munhoz vai ser nomeado para importante comissão.

## VAGAS NAS ESCOLAS

O ministro da Guerra assinou ontem portaria fixando o número de vagas para 1967, nos cursos das Escolas de Saúde e Veterinária do Exército, bem como as condições básicas para preenchê-las: na E.S.E. — Para serem preenchidas por militares das Forças Armadas empregados pela Lei 3.575, de 10-7-59; Curso de Oficiais Médicos, 30; de Dentistas, 14; e de Farmacêuticos, 9. Por concurso — CFOM, 20; CPD, 24; COP, 6. Na E.V.E. — Pela lei acima, 15; e por concurso, 10.

## REQUERIMENTOS DESPACHADOS

O ministro da Guerra indeferiu ontem os requerimentos de Luís Pouso Martins, Afonso José Pereira e Virgílio José Ataíde Fernandes Pinheiro.

## ANIVERSÁRIO DA A. D. I

O dia 10 de agosto passou a ser considerado a data oficial de aniversário da Artilharia Divisória da 1ª Divisão de Infantaria. Em consequência, grandes festividades serão realizadas naquela data.

## DIA DO MINISTRO

O ministro Ademar de Queiroz despachou no mês de ontem com o secretário de seu Ministério e dois chefes de divisões do seu gabinete. Em seguida, almorçou na Petrópolis com vários de seus diretores. De volta ao seu gabinete de trabalho, recebeu o professor Djalma Régis Bitencourt e filho, o marechal Nestor Souto de Oliveira e o embaixador Frásco.

## HIPISMO

A Comissão de Desportos do Exército acaba de receber da Confederação Brasileira do Hipismo as normas elaboradas pelo seu Departamento Técnico, regulando a pontuação de pontos para as provas Tipo "B" e "C" das provas.

## CONCLUSÃO

A presença brasileira nas Operações de Manutenção de Paz das Nações Unidas abrangidas pela concessão do Prêmio Nobel da Paz de 1988 não constitui um fato efêmero, isolado por natureza, mas sim pertence ao domínio dos fatos históricos, posto que adquiriu sentido por suas relações de causa e efeito com fatos posteriores.

Tal participação, em todos os detalhes que a valorizam, se reveste do critério de verdade, representado por seus aspectos de evidência objetiva e certeza. Tais atributos lhe conferem a condição de verdade histórica, uma vez

que o conhecimento de sua ocorrência está fundamentado em provas documentais e testemunhos da maior credibilidade.

O reconhecimento oficial à contribuição de nossos soldados, aviadores e marinheiros para aquela conquista memorável e honrosa se situa no campo da História como

ciência moral, cujo objetivo material são os atos humanos, essencialmente individuais, concretos e únicos.

Impõe-se, assim, desmistificar atitudes tendentes a omitir, desconhecer ou rejeitar o

fato histórico da participação de nossos militares na conquista do Prêmio Nobel da Paz de 1988. Imperativo se torna também admitir com isenção, humildade e elevado

**Nunca é tarde demais  
para se reparar atos que  
contrariam testemunhos  
irrefutáveis**



# Noticiário

## do Exército

ANO X

—:— Rio de Janeiro, sábado, 23 de julho de 1966

—:— Nº 2 195

### CONDECORAÇÃO DE OFICIAIS NO EME



MOMENTO em que o General Alvaro Tavares Carmo condecorava um dos agraciados com a Medalha do Pacificador.

EM reconhecimento à meritória atuação dos oficiais brasileiros, das três Forças Armadas, que integraram a UNIPOM (United Nations India and Pakistan Observation Mission), no desempenho da função de observadores militares da ONU, no recente con-

flito entre a Índia e o Paquistão, o Ministro da Guerra resolveu outorgar, aos mesmos, a Medalha do Pacificador. São eles os seguintes: Ten-Cel Art Osmar Pinheiro Paranhos Capitão-de-Corveta Roberto Gomes Pereira, Ten-Cel Av Luiz de Gonzaga Lopes, Ten-Cel

Art Enio Martins Senna, Maj Eng José Ferreira de Souza, Cap-Ten (FN) Danilo Pinto Montenegro, Cap Inf João Antônio Dias Filho, Cap Art Ivo de Albuquerque e Cap Art Daix de Barros, Silva Ramos.

A solenidade de entrega das condecorações foi realizada no Estado-Maior do Exército, no dia 19 último, na presença dos oficiais daquele Órgão e sob a presidência do General Alvaro Tavares Carmo, 2º Subchefe do EME, que, no início da cerimônia falou aos agraciados, ressaltando a conduta dos mesmos no cumprimento da missão, à qual se referiu como «das mais complexas, delicada, difícil e árdua, que muito deve ter exigido da capacidade profissional de cada um». Terminando suas palavras, apresentou congratulações a todos «pela maneira brilhante com que se houveram naquela oportunidade, conforme a comprova o ato do Governo outorgando-lhes a Medalha do Pacificador».

Após a leitura da Portaria de concessão, o Subchefe do EME fez a entrega das Medalhas a cada um dos agraciados que foram, a seguir, cumprimentados por todos os presentes.

senso de justiça que a interpretação adequada do referido fato deixou de se consumar à época da concessão daquela láurea talvez em virtude de não haverem sido considerados, em seus devidos termos e amplitude,

os registros e testemunhos alusivos a sua ocorrência.

Em síntese, a participação efetiva de cerca de 6.500 militares brasileiros em oito das 14 Forças de Manutenção de

Paz das Nações Unidas (Observadores e Tropas) que vieram a ser laureadas com a conquista do Prêmio Nobel da Paz em 1988 é um fato verdadeiro e comprovado do qual não se pode fugir, diante de eventuais argumentos e procedimentos passíveis de

omiti-lo, desvirtuando-lhe o extraordinário significado.

Sua evocação favorece o caráter de historicidade de que o mesmo se reveste!

Nunca é tarde demais para se reparar atos que contrariam testemunhos irrefutáveis.

*“O essencial é invisível aos olhos... de adultos atropelados pelo tempo, pressionados pela velocidade da vida. De repente, retornam os sonhos. Reaparece a lembrança de questionamentos, desvelam-se as incoerências acomodadas, quase já imperceptíveis na pressa do dia a dia.*

*Voltam ao coração escondidas recordações.*

*O reencontro, o homem menino...”*

Antoine de Saint-Exupéry

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<RELAÇÕES INTERNACIONAIS>; ONU; Missão de Paz; Forças Armadas do Brasil; Prêmio Nobel;

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Ivo. “Presença Militar Brasileira na conquista do Prêmio Nobel da Paz de 1988”, in *Revista do Exército Brasileiro*. Rio de Janeiro, vol. 106, p. 46-49, 4º trim de 1999.

ALMEIDA, José Jobson de A. “História Moderna e Contemporânea”. Editora Ática, 7ª edição, p. 366 a 368.

DA SILVA, Alberto Martins. “Operações de Paz das Nações Unidas”. *Pesquisa Histórica*. Brasília – DF, s/d.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Centro de Comunicação Social. *Revista Verde Oliva* nº 28, 55, 80, 152, 166 e 168.

\_\_\_\_\_ “Operação de Manutenção de Paz: Projetando o Poder Nacional”, *Noticiário do Exército* nº 9.122, Brasília – DF, jun 1966.

FONTOURA, Paulo Roberto Campos Tarrisse. “O Brasil e as Operações de Paz das Nações Unidas”, Curso de Altos Estudos do Instituto Rio Branco. Brasília, Fundação Alexandre de Gusmão, 1999, 409 p.

MESQUITA, Henrique Augusto de Araujo. “A ONU e sua experiência de Segurança Coletiva e Internacional”. Rio de Janeiro, Escola Superior de Guerra, nº T-103-73, 1973.

NOBEL, PRÊMIOS. *Nova Barsa*, V. 10, 1999, p. 339.

PARANHOS, Osmar Pinheiro. “Participação da Delegação de Observadores Militares Brasileiros no Conflito Índia – Paquistão”, *Revista Militar Brasileira*, Rio de Janeiro, p. 51-60, nº 209, 2º semestre, 1996.

REVISTA DO CLUBE MILITAR. “A presença brasileira em organismos internacionais – A busca da Paz”. Rio de Janeiro, nº 310 mar/abr 1993, p. 26 a 28.

UNITED NATIONS PEACE KEEPING. Information Notes – Update: December 1994.

WANDERLEY Clovis Filho. “Observadores da ONU na Nova Guiné” – *Revista de Cultura Militar*. Rio de Janeiro, nº 187/188, p. 199-206, mai-jun 1964.

# NAVIO-MUSEU *BAURU*: Expressão da história naval recente (Parte 3 – final)<sup>1</sup>

ROSEANE SILVA NOVAES\*  
Museóloga

---

## SUMÁRIO

- Depoimento: Vivência como oficial da Marinha do Brasil durante a Segunda Guerra Mundial e o Navio-Museu *Bauru*
  - Comboios
  - Sonar e o ataque
  - Marinha no período da Segunda Guerra Mundial
  - Base Naval de Natal
  - Possível exposição no Navio-Museu *Bauru*
- Depoimento sobre as razões que justificaram a atribuição de Monumento Histórico ao Navio *Bauru*
- Depoimento sobre a musealização do Navio *Bauru* e sobre a concepção e montagem da exposição em 1982
- Depoimento sobre a restauração sofrida pelo Navio-Museu *Bauru* entre 2007 e 2010 e a exposição em suas dependências

---

<sup>1</sup> Entrevistas realizadas pela autora e apresentadas como apêndice à dissertação de Mestrado em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio e Museu de Astronomia e Ciências Afins – Mast, Rio de Janeiro, março de 2011.

\* A autora atuou como consultora e coordenadora de vários projetos de museologia na Marinha: projetos da Ilha Fiscal e de revitalização do Museu Naval, da Reserva Técnica da Ilha Fiscal, de implantação do Centro Cultural da Marinha em São Paulo e de revitalização do Museu do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira. Foi chefe do Departamento de Museologia do então Serviço de Documentação da Marinha (2001 a 2003) e professora substituta na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Atualmente trabalha no Departamento de Gestão Cultural da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos.

## **DEPOIMENTO: VIVÊNCIA COMO OFICIAL DA MARINHA DO BRASIL DURANTE A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL E O NAVIO-MUSEU BAURU**

Entrevistado: Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>)  
Helio Leoncio Martins

Historiador e escritor especialista em História Naval brasileira. Veterano da Segunda Guerra Mundial

Data: 7 de dezembro de 2009

### ***Comboios***

A defesa principal dos navios mercantes contra os submarinos foi juntá-los em comboios. Os navios mercantes, viajando isoladamente, ficavam muito vulneráveis, assim os comboios deviam ser defendidos por uma escolta. A quantidade de navios na escolta dependia do tamanho do comboio e do perigo que se previa na área. Contra os submarinos eram utilizados os caça-submarinos, as corvetas e os contratorpedeiros de escolta, todos navios de rápida construção e baratos.

Havia linhas de comboios permanentes. Nossa linha, a que nos coube proteger, era de Trinidad até o Rio de Janeiro e do Rio de Janeiro até Trinidad. Todos os navios que vinham para o sul se reuniam em Trinidad. Organizavam-se em comboios (chamados TJ) que iam descendo e deixando ou recebendo navios em Belém, Recife, Salvador, até o Rio de Janeiro, como um trem que fosse largando ou recebendo seus vagões. E vice-versa (os JT). Do Rio de Janeiro, pequenos comboios iam até Florianópolis.

Os TJ duravam 12 dias de viagem, e os JT oito, devido às correntezas. Sua velocidade era de acordo com a do navio mercante mais lento, normalmente oito milhas marítimas por hora [uma milha marítima é igual a 1.852 metros].

O navio da escolta rodeava a formatura do comboio a 3 mil, 4 mil metros de distância, fazendo um zigue-zague, para cobrir grande área de vigilância, com velocidade maior do que a do comboio, de forma que o avanço dos dois fosse o mesmo.

Os escoltas mantinham operando um equipamento submarino chamado sonar (veremos adiante o que seja), que podia detectar submarino a 3 mil metros de distância. Quando havia esse contato, partia para atacá-lo com bomba de profundidade, no entanto não devia ficar afastado muito tempo de sua posição, pois o submarino poderia aproveitar a brecha.

Nossa atitude era chamada de passiva porque tinha prioridade a defesa do comboio e não a destruição do submarino.

Os submarinos mergulhados deslocavam-se muito lentamente naquela época. Tomavam posição adiante do comboio para lançar seus torpedos. Se eram obrigados a se deslocar para evitar as bombas, perdiam essa posição favorável e deixavam o comboio passar. Assim, fazê-lo passar sem perdas já era uma vitória. Às vezes os submarinos eram apenas avariados, e, vindo à superfície, poderiam ser destruídos por aviões.

No Atlântico Sul, os submarinos operavam sozinhos. No Atlântico Norte, formavam o que chamavam de matilha de lobos, atacando ao mesmo tempo. Seus alvos eram os comboios importantíssimos, transportando tropas ou suprimentos dos Estados Unidos para a Europa.

Os mais perigosos comboios da guerra eram os que levavam armas e suprimentos da Inglaterra para Murmansk, no norte da Rússia, acompanhando a costa da Noruega, então dominada pela Alemanha. Eram atacados por submarinos, aviões e navios, obrigando suas escoltas a incluir até encouraçados.

Normalmente um dos escoltas, colocado na retaguarda dos comboios, era encarrega-

do de socorrer os náufragos dos mercantes afundados. E isso não só por razões humanitárias; pretendia-se também diminuir as perdas de marinheiros. Navio se faz em um ano, gente leva mais tempo. Havia dois tipos de náufragos que não eram socorridos: os dos comboios para e de Murmansk, pois na água gelada ninguém sobrevivia mais de um minuto; e os tripulantes dos navios-tanque de gasolina de aviação, pois não havia sobreviventes da explosão. Por acaso, assisti a uma dessas. Quando um navio-tanque foi torpedeado na costa de Trinidad e Tobago, a noite virou dia.

Os navios operavam em conjunto com aviões. Os contactos com submarinos mergulhados só os navios faziam, mas os aviões chegavam rapidamente quando havia aviso da existência de um submarino em certa área ou quando os avistavam de longe. Os submarinos só ofereciam perigo quando estavam perto dos alvos, isto é, do inimigo, podendo atingi-los.

### ***Sonar e o ataque***

O sonar era o centro do navio. Constava de um projetor de som no casco, na proa, com controle no passadiço. Emitia uma frequência sonora de cinco em cinco graus, girando 360 graus dia e noite. Fazia um ruído como um pássaro (daí o chamarem de “araponga”), ouvido pelo controlador e repetido dia e noite, noite e dia.

Quando encontrava um obstáculo, que poderia ser uma baleia ou um submarino, dava um eco. Era preciso que o operador do sonar tivesse um treinamento de ouvido muito bom para distinguir um som de outro. Nesse momento iniciava-se um ataque. O navio aproava para o eco. Procurava-se apontar o sonar para os dois extremos do eco (esperando-se que fosse do submarino). As direções e distâncias do eco eram registradas em outro equipamento, o *chemical*

*recorder*. Sabia-se, assim, em qual direção e com que velocidade o submarino (se fosse este) estava indo.

Isso até um determinado ponto, pois mais ou menos a 300 metros de distância, quando o submarino entrava em zona de escurecimento, fora do feixe da frequência sonar, desaparecia. Daí em diante, o ataque era feito por estimativa.

Para compensar os possíveis erros dessa estimativa, lançavam-se bombas de profundidade em número maior ou menor, conforme a certeza do ataque, em diversas profundidades e distâncias, formando uma figura chamada “padrão” cobrindo área na qual poderia estar o submarino. Esse era o ataque.

Depois de as bombas explodirem, a confusão das camadas térmicas do mar impediam o contato sonar durante algum tempo. A fim de permitir que o ataque continuasse, os navios dispunham de dois tipos de foguetes que podiam ser lançados quando se perdia o contato sonar. Estes só detonariam se atingissem o submarino. Se não o fizessem, a tranquilidade das térmicas permitiam que o sonar continuasse. O acerto dos foguetes era pequeno, e nem sempre era aconselhável utilizá-los.

### ***Marinha no período da Segunda Guerra Mundial***

Houve uma modificação da Marinha de antes da guerra para a de depois da guerra. Saí da Escola Naval antes da guerra, em 1935. A Marinha estava inteiramente despreparada, tanto em termos de material como de conhecimentos em relação ao tipo de operações que nos esperava. Estava parada. Nos anos 30, com a guerra já se aproximando de nós, o Ministro Guilhem decidiu construir no Brasil uma Marinha – medida correta em outra situação – com recursos puramente navais – quando a indústria nacional era praticamente inexistente. A Marinha passou a dispor de muito bem organizadas fábricas

de canhões, torpedos, munição e aviões e a estimular a construção de navios, mas estes não dos tipos de que iríamos precisar na guerra antissubmarinos. Com os desenvolvimentos da Segunda Guerra Mundial e as dificuldades de importação, as fábricas navais tiveram que ser fechadas, mas foram extremamente úteis como padrões e suprimento de pessoal habilitado quando do desenvolvimento da indústria nacional no pós-guerra, e os navios varredores de minas que haviam sido construídos foram transformados em corvetas.

Mas realmente foi um “corre-corre” para obtermos o material de que não dispúnhamos, e que ficou urgente. Conseguimos adaptando tudo de que dispúnhamos para navios antissubmarinos e recebendo outros dos Estados Unidos.

Nós entramos na guerra em agosto. O estado de guerra foi declarado dia 22. Dia 23, fui para o mar embarcado em um contratorpedeiro construído em 1908, queimando carvão. Quando você ingressa na vida militar, uma das cláusulas que pesam no contrato com a Nação é que o risco de vida faz parte da carreira. Você não tem o direito de reclamar. Mas risco de vida não quer dizer imolação! Não é arriscar vidas lutando sem possibilidades de reagir, como era o caso quando embarcamos num destróier de 1908. Era risco de vida indefeso. Nós tínhamos dois canhões 101 mm, e só. Não dispúnhamos de bombas de profundidade, nem de equipamento de guerra antissubmarino.

### ***Base Naval de Natal***

A Base Naval de Natal foi praticamente construída durante a guerra, mas, mesmo

assim, conseguiu manter 24 navios antissubmarinos operando continuamente com pouquíssimos recursos. Deve-se isso à liderança e à capacidade do Almirante Ary Parreiras<sup>1</sup>, que a construiu e comandou. O trabalho era exaustivo. Se houvesse necessidade de terminar o serviço em navios que estavam esquematizados para operar, era possível em um sábado receber-se o aviso de que o dia seguinte era “segunda-feira” – ou que a Base não encerrava seu dia de serviço. E o prestígio do Almirante – que era também um grande trabalhador – fazia com que isso fosse aceito como normal, todos trabalhando satisfeitos.

O Almirante de Natal [Ary Parreiras] queria preparar recrutas. Fiquei quatro meses em Natal, encarregado de instalar o Centro de Treinamento (primitivo, em um cortume desapropriado) e transformá-los em marinheiros. Foi uma tarefa diferente de tudo o que havia feito na Marinha. O Almirante os chamava de “Cossacos de Natal”, porque usavam calções e camisetas, o que era novidade na Marinha. Isto devido a haver pouca roupa disponível e ser uma maneira de verificar se tinham moléstias de pele. Muitos andavam descalços. Deviam ter vermes. Com a impossibilidade de verificar isso em exames, decidiu-se que todos tomariam vermífugos. Isto em 600 homens foi uma “prova de Hércules”. Desfaleciam, prostrados na cama. Da cama para o banheiro, do banheiro para a cama. Isso até as 4 horas da tarde. Depois das 4, demos-lhes uma canja, e começaram a andar. Viraram marinheiros, mas com tantos acontecimentos que mereceram uma crônica com o nome de “Cossacos de Natal”.

1 O Contra-Almirante Ary Parreiras foi responsável pela instalação e a operação da Base Naval de Natal durante a Segunda Guerra Mundial – “Um líder respeitado por todos os marinheiros, com capacidade técnica apurada. [...] Em abril de 1945 deixou o cargo, sendo promovido a vice-almirante em seguida. Em julho do mesmo ano faleceu, com apenas 55 anos de idade.” BONO Especial Nº 745/2009 da Dctim.

## **Possível exposição no Navio-Museu Bauru**

Atualmente existem no Navio-Museu *Bauru* algumas fotos e objetos da guerra. Não acho o bastante. O visitante seria mais bem instruído se lhe fosse mostrado como o navio operava, isto é, seu posicionamento na escolta, como detectava os submarinos e como os atacava.

O posicionamento poderia ser mostrado por meio de um modelo reproduzindo, em miniatura, a formatura dos mercantes e o posicionamento dos escoltas.

Quanto à detecção e ao ataque, creio que haja meios de, montando o controle do sonar no passadiço, fazer-se uma boa simulação de seu funcionamento, com o som sendo ouvido, assim como um eco e, daí, prosseguir o ataque, terminando com o lançamento das bombas, com som, e uma reprodução fotográfica das explosões sendo mostrada em um telão.

Pôsteres podem explicar o que está se passando. E o “*show*” é repetido a cada hora.

### **DEPOIMENTO SOBRE AS RAZÕES QUE JUSTIFICARAM A ATRIBUIÇÃO DE MONUMENTO HISTÓRICO AO NAVIO BAURU**

Entrevistado: Vice-Almirante (Ref<sup>2</sup>-IM) Estanislau Façanha Sobrinho

Veterano da Segunda Guerra Mundial. Quando segundo-tenente intendente, serviu embarcado no Cruzador *Bahia* e no Contratorpedeiro *Marcílio Dias* durante o conflito e foi o responsável pelo início do processo de musealização do Navio-Museu *Bauru*. E, como declarado por ele, acompanha todas as ações que incidem sobre o navio.

Data: 29 de junho de 2010

Pergunta: Como teve início sua participação no processo de musealização do *Bauru*?

Resposta: Houve uma cerimônia junto ao tal Monumento aos Pracinhas – eu não aceito esse nome, tanto que não vou mais lá. O comandante do 1º Distrito Naval (1º DN) era o Maximiano<sup>2</sup>, e eu, trocando ideias com ele, falei sobre o *Bauru*. Ele disse: “Faz um expediente para o ministro da Marinha via 1º DN”. No dia seguinte, “lasquei” o documento.

P: Em que ano foi isso?

R: Meu expediente inicial foi de 25 de junho de 1976. [Nesse momento ele apresentou uma pasta com vários documentos<sup>3</sup>]. Tem tudo até o 5º despacho, em que o ministro aprova a proposta de transformar o navio em monumento histórico/navio-museu.

[O Almirante passa a ler o despacho do ministro.] “Participo a V. Exa. [chefe do Estado-Maior] que aprovo a sugestão desse Estado-Maior, devendo ser aguardada ocasião mais oportuna para decisão final sobre o assunto.”

Tempos depois, quem assume a pasta da Marinha? O Almirante Maximiano Eduardo da Silva Fonseca. Peço a ele uma audiência para tratar de outro assunto. Quando me recebeu, ele disse: “Já sei, vens falar do *Bauru*”.

“Não. Você que é o ministro. Eu não tenho mais nada o que dizer do *Bauru*. Ministro, eu queria o navio preservado e queria que ficasse ao lado do monumento [dos Pracinhas, na Marina da Glória, Rio de Janeiro].”

Porque a minha intenção era ofuscar o monumento. E foi conseguido. O museu despertou muito mais curiosidade!

2 Almirante de Esquadra Maximiano Eduardo da Silva Fonseca. Nasceu em 6 de novembro de 1919 e faleceu em 3 de abril de 1998. Foi ministro da Marinha no governo do Presidente João Figueiredo (1979-85).

3 Posteriormente, esses documentos foram doados à autora da dissertação.

Fizeram um negócio para fazer a amarração. Depois disso, viram que o local não era bom e transferiram. E hoje ele está no cais do Espaço Cultural da Marinha [Praça XV, Centro, Rio de Janeiro].

Naquele momento, o que eu queria era ofuscar o monumento. E isso eu consegui. Agora está aí.

P: Em 1976 o senhor já tinha pensado no *Bauru*, ou poderia ser qualquer navio da guerra?

R: Não. Porque ele era o único da guerra. Era sobra da guerra, um sobrevivente. O *Bauru* é um sobrevivente. Eu não me conformava. Em pouco tempo estaria virando sucata. O Maximiano me deu grande força: “Faz o despacho.” Eu fiz o expediente, e ele deu todo o apoio.

[Nesse momento o Almirante passou a comentar as cópias dos expedientes que ele havia levado para a entrevista.]

O primeiro despacho é do 1<sup>o</sup> DN. Tem a opinião do Serviço de Documentação [Geral] da Marinha; e depois o segundo despacho, que é do Maximiano, que diz: “Face ao exposto, este comando é favorável a que o AvOc<sup>4</sup> *Bauru*, pela sua importância histórica, seja preservado, após sua baixa do serviço ativo, nos termos da proposta apresentada no ofício inicial”. [ofício do Almirante Façanha]

Eu sempre tinha a mania de escrever mensagens. O navio [*Bauru*] completava qualquer data, e eu fazia uma mensagem. Esta é da passagem dele de contratorpedeiro de escolta para aviso oceânico. [O Almirante passou a ler partes da mensagem]: “Mensagem ao comandante, oficiais e praças do AvOc *Bauru*. O nome dos oito navios da classe do *Bauru*...”

P: O senhor serviu nele?

R: Não. Mas a transformação do navio em navio-museu se deve a uma iniciativa minha. Eu sou o autor disso.

[Passou a comentar os artigos de jornais que anunciavam a inauguração do navio-museu]

P: O senhor estava na ativa nessa época [1982]?

R: Não. Fui para a reserva em 1977.

P: O senhor participou da elaboração da exposição? Foi consultado?

R: Não.

P: Qual foi a sua participação depois, quando ele virou museu?

R: Nenhuma. O que eu queria era a ideia do museu.

P: O senhor participou da abertura?

R: Não. Nunca mais fui lá. Ele está em reparo. Precisando trocar as chapas [de aço da estrutura]. Mas eu tomo conta dele. Estou de olho.

P: O senhor, então, é o padrinho do navio-museu?

R: Eu sou pai, padrinho, sou tudo. Depois disso a Marinha aprendeu comigo. Aí colocou um submarino<sup>5</sup>; aliás, fui eu o oficial que recebeu esse submarino no cais. Agora colocaram um helicóptero.<sup>6</sup> Eu não me conformava. Não se conservava na Marinha. Ainda tentei outro [navio], o Cruzador *Tamandaré*.

P: O *Bauru* é da Segunda Guerra Mundial. Está sendo preservado por conta disso?

R: Sim.

P: O senhor queria um símbolo da Segunda Guerra preservado? Era essa a sua intenção?

R: [Meneio de cabeça positivo.] Há coisas com as quais não me conformo. Sou assinante da revista *Forças Armadas em Desfile*, que publicou: “Homenagem do Congresso Nacional aos ex-combatentes”.

4 Navio aviso oceânico – navio auxiliar em missões de pesquisa e hidrografia.

5 Submarino-Museu *Riachuelo* – também atracado e aberto para visitação no cais do Espaço Cultural da Marinha.

6 Helicóptero-Museu – pousado em área do estacionamento do Espaço Cultural da Marinha.



Aí aparecem lá os caras de boinas azuis da FEB [Força Expedicionária Brasileira]. Depois, os comentários só falam em FEB...

Fui nomeado segundo-tenente em 8 de fevereiro de 1943 e logo depois já estava pedindo para embarcar no Cruzador *Bahia*, o navio que viria a explodir. Fui embarcado no *Bahia* 19 meses! Desembarquei porque fui tapeado! Por que eu pedi para embarcar no Cruzador *Bahia*? O comandante foi meu imediato. Era espetacular. O chefe de Armamento tinha sido meu instrutor na Escola Naval. E o navio tinha cinco segundos-tenentes que haviam sido da turma do Maximiano. E eu sempre gostei dessa turma. Por isso fui bater lá.

Quando recebi ofício com ordem de desembarcar, o comandante me chamou: “Você quer desembarcar?” “Não senhor.” Então não desembarcava. Aí, ficamos um novo guarda-marinha e eu. Mas guarda-marinha não é gente...

Bom, os *destroyer escort* (DE)<sup>7</sup> começaram a chegar ao Brasil em princípio de 1944. Aí, chegou ao Cruzador *Bahia* uma mensagem solicitando um segundo-tenente. Então tinha que sair um. O comandante me

perguntou, e eu sempre negando. Eu disse que iria ao serviço de pessoal militar me informar das intenções deles em relação a mim. “Nossa intenção é lhe mandar para um DE.” Me empolguei! Os DE estavam chegando. O *Bahia* era um navio veterano da Primeira Guerra Mundial. Estava todo quebrado. Não tinha nada. Mas eu estava feliz da vida! Eu queria era estar embarcado. Aí eu não aguentei. Disse ao comandante do *Bahia*: “Eles querem me mandar para um DE. Vou desembarcar”. O comandante disse: “Desembarca porque quer. Se não quiser não desembarca”. Eu desembarquei.

Apresentei-me à Diretoria de Pessoal Militar: “O senhor vai para a DHN.”<sup>8</sup> Eu: “Mas comandante, eu não quero ficar em terra.” Estava com 20 anos! “Mas o senhor vai descansar um pouco”. “Mas eu não estou cansado!” “Descansa um pouquinho. Depois eu lhe embarco.” Realmente ele cumpriu. Fiquei cinco meses na DHN, e ele me embarcou no Contratorpedeiro *Marcílio Dias*.<sup>9</sup> Novinho. Tinha acabado de ser construído aqui no Arsenal da Marinha. Quando estava com oito meses lá, aconteceu a explosão no *Bahia*.<sup>10</sup> Dos 18 oficiais, morreram 17.

7 Contratorpedeiros de escolta (*destroyers-escort*) da Marinha americana.

\_\_\_\_ In: DAL.Piero Fabrizio B. Os Contratorpedeiros. Disponível em: <http://www.oocities.com/ganjos/artigo23.htm?20102>. Acesso em 2/9/2010.

8 DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação, nessa época com sede na Ilha Fiscal, Rio de Janeiro.

9 Navio de guerra, contratorpedeiro, foi o terceiro navio a ostentar esse nome na Marinha do Brasil, em homenagem ao Imperial Marinheiro Marcílio Dias, herói das Batalhas de Payssandu e Riachuelo, na Guerra do Paraguai.

In: NAVIOS DE GUERRA BRASILEIROS. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/ngb/M/M027/M027htm>. Acesso em 2/9/2010.

10 Em 30 de junho de 1945, o Cruzador *Bahia* suspendeu de Recife com destino à Estação de Controle nº 3, onde substituiu o Contratorpedeiro de Escolta *Bauru* – Be 3 – no controle e apoio ao transporte aéreo das tropas americanas de regresso da Europa para os Estados Unidos. Na manhã do dia 3 de julho, depois de navegar cerca de 500 milhas em 50 horas, atingiu a sua posição na Estação 13. Na manhã de 4 de julho, durante os preparativos para um exercício com as metralhadoras antiaéreas Oerlikon de 20 mm, o Cruzador *Bahia* parou momentaneamente para lançar ao mar um alvo flutuante para exercício de tiro, mas às 9h10, foi atingido por uma violenta explosão provocada por um disparo acidental, que acertou as cargas de profundidade na popa. A explosão ocorreu quando o navio estava próximo aos Rochedos de São Pedro e São Paulo. Na catástrofe, perderam a vida o seu comandante, Capitão de Fragata Garcia D’Ávila Pires de Albuquerque, e mais 339 dos 372 homens que estavam a bordo, inclusive quatro marinheiros americanos. Em 8 de julho, foram salvos apenas 36 tripulantes pelo mercante inglês *S/S Balfe*. Sua baixa foi oficializada pelo Aviso nº 1.055, de 19 e julho de 1945. In: *A Informação Naval Comentada e Discutida*. Disponível em: <[http://www.naval.com.br/blo\\_g/2009/07/04/afundamento-do-cruzador-bahia/](http://www.naval.com.br/blo_g/2009/07/04/afundamento-do-cruzador-bahia/)>. Acesso em 1/9/2010.

Ontem [25 de junho], eu chorei. Peguei uma revista velha. Fui ler o diário de um suboficial que foi sobrevivente. Ele falou do cachorro que era o mascote. Aí eu não aguentei... [pausa – o almirante se emociona]

Mas foi assim que eu saí, com essa taqueação [desembarque do *Bahia*]. Então eu tenho 19 meses no Cruzador *Bahia* e um ano no Contratorpedeiro *Marcílio Dias*.

P: Mas o *Marcílio Dias* fez escolta?

R: Não. O *Bahia* era escolta de comboio. O *Marcílio* não. Andava muito com um cruzador americano e fazia patrulha oceânica, vigilância de costa, tudo isso. Mas não participou de comboio.

P: Então o senhor participou de escolta no *Bahia*?

R: Quarenta e um comboios. Fiquei 19 meses. Tenho 23 meses e dez dias de operação de guerra! Por isso fico emocionado também. Quando o primeiro avião da FAB foi para a Itália, eu já tinha 180 dias de mar em operação de guerra.



Ilustração 47<sup>11</sup>

O Cruzador *Bahia* fotografado por dirigível em 1<sup>a</sup> de julho de 1945, três dias antes de explodir

P: A participação da Marinha do Brasil foi importante porque senão não entravam víveres nas cidades costeiras e não saíam os produtos de exportação.

R: Imprescindível!

P: O Almirante Bittencourt disse-me que a ida da FEB para a Itália foi um ato de vontade.

R: Estava quase deserto lá. Nem da Força Aérea precisava. Porque inclusive nem havia alemães naquele *front*. Eu queria ver nosso primeiro grupo de caça enfrentar, por exemplo, no mar, um veterano da Luftwaffe.<sup>12</sup> Esse cara teve 200 aviões abatidos.

Eles [FEB e FAB] fizeram o que na Europa? Bombardeio de estrada de ferro... Não desmereço as glórias de ninguém. O que eu não aceito é ser relegado e não ser lembrado. Por quê? Não precisava de avião nosso lá e nem de tropa. Agora, navio aqui precisava para manter a rota de navegação. Para meus conterrâneos não morrerem de fome no Nordeste. Tanto tinha que manter a rota de navegação que os americanos mandaram a 4<sup>a</sup> Esquadra para cá. A Força Naval do Nordeste nasceu com dez navios: os dois cruzadores da Primeira Guerra Mundial (*Bahia* e *Rio Grande do Sul*), seis navios mineiros construídos aqui que foram transformados em corveta, dois caça-submarinos.

Essa era a Força Naval do Nordeste. Éramos analfabetos em campanha anti-submarino. Começamos assim.

P: O Almirante Leôncio disse que fizeram um curso intensivo nos EUA.

R: Mandaram gente para os EUA e, no final, recebemos oito caça-submarinos de ferro e oito destróieres. Depois incorporaram os três [contratorpedeiros] classe *Marcílio Dias*. E perdemos dois na guerra:

11 Fonte: US Navy NGB. *Navios de Guerra Brasileiros*. Disponível em: <[http://www.defesabr.com/historia/historia\\_mb\\_2gm.htm#Prepara](http://www.defesabr.com/historia/historia_mb_2gm.htm#Prepara)>. Acesso em 9/9/2010.

12 Força Aérea alemã.

o *Bahia*, que explodiu, e a *Camaquã*,<sup>13</sup> que emborcou. Então chegamos aqui no dia 6 de novembro de 1945 com 34 navios. E doutores em guerra antissubmarino. Tanto que eu não aceito esse negócio de dizer: “Dia da Vitória: 6 de maio”. Estive em operação de guerra até julho! A Marinha tem mais tempo de guerra! Porque quando terminou a guerra na Europa os americanos começaram a mandar seus aviões que estavam na frente italiana regressarem via Dacar/Natal, e, então, a Marinha brasileira mantinha o que se chamava de estação. Havia quatro estações. Para quê? Para dar apoio a qualquer incidente ou qualquer necessidade desses aviões americanos. Um chegou. Caiu. E o gringo salvou. Então com isso o *Bahia* ficou até 4 de julho. Tinha acabado o conflito na Europa. Tinha acabado não! Eu recebi terço de campanha<sup>14</sup> até novembro. Terço de campanha na Avenida Rio Branco.

P: Desfilando na Avenida Rio Branco?

R: É. De modo que fico numa revolta danada com esse 6 de Maio! Já disse, não quero tirar a glória de ninguém. Eu quero é que se lembrem da gente. Quem foram os maiores heróis da Segunda Guerra Mundial? Na minha opinião, os brasileiros da Marinha Mercante. Porque antes de o Brasil entrar na guerra, estavam levando torpedo e morrendo. Mas com toda bandeira no costado [o Brasil assumiu posição de neutralidade], não adiantou. O submarino alemão não dispensava.

P: O Almirante Leôncio disse que a grande inovação da guerra naval foi o sonar que identificava o submarino.

R: É... Mas, quando nós começamos, não tínhamos nada. A Marinha começou cega, surda e muda.

P: A localização de submarino era visual? Como se fazia essa ‘identificação’ de um submarino?

R: Se houvesse um ruído qualquer, se desconfiava. Fora disso não tinha como. Quando embarquei no Cruzador *Bahia*, em 9 de abril de 1943, o navio estava no dique, colocando o aparelho de sonar. Foi muito depois...

P: O Almirante Leôncio diz que foi a grande inovação.

R: Mas sabe onde a tripulação dormia no *Bahia*? No chão. Não havia condições nem no rancho<sup>15</sup>. O navio era da Primeira Guerra Mundial.

P: Qual era tripulação do *Bahia*?

R: Nessa comissão ele estava com 400 homens a bordo. Havia uns dez dias que ele estava na estação, e depois ele viria ao Rio. Então tinha muita gente que estava em Recife de férias a bordo, de modo que somavam 400 homens.

P: Para desembarcar aqui, no Rio?

R: 272 chegaram a abandonar o navio. Aí foram morrendo de sede, de loucura e por aí afora. Do *Bahia* sobraram 35.

P: O senhor viu a exposição montada quando se imaginou o Navio-Museu *Bauru*?

R: Acho que não fui. Não me lembro.

P: A exposição lhe atende? O senhor acha que ela conta essa história?

R: Eu tenho que ir lá.

P: Digo a da época da inauguração.

R: Aquilo é do tempo do Max. Então eu não tenho dúvida de que estava um primor.

P: O Almirante Leoncio disse que a Base Naval de Natal se deve ao Almirante Parreiras.

13 Navio-mineiro construído no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, e que, com o advento da Segunda Guerra Mundial, foi transformado em corveta de escolta. Afundou em Pernambuco, próximo à Ilha de Itamaracá, por causa de mau tempo, em 1944.

14 Terço de campanha militar – pagamento para militar em operações de guerra.

15 Alimentação.

R: Esse homem é fabuloso. Morreu por conta da construção daquela base. Acabou com a saúde dele ali. Tudo ladeira. Só subia a pé.

## DEPOIMENTO SOBRE A MUSEALIZAÇÃO DO NAVIO BAURU E SOBRE A CONCEPÇÃO E MONTAGEM DA EXPOSIÇÃO EM 1982

Entrevistado: Contra-Almirante (Ref<sup>16</sup>)  
Max Justo Guedes

Vice-diretor e, posteriormente, diretor do Serviço de Documentação da Marinha, quando da transformação em navio-museu do Contratorpedeiro de Escolta *Bauru* – 1968 a 1982 – e, posteriormente, até 1997, quando assumiu a Diretoria de Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha, função em que permaneceu até 2006. Historiador e escritor especialista em História Naval.

Data: 17 de junho de 2010

Pergunta: Em 1982, quando o Navio-Museu *Bauru* foi aberto à visitação pública, o senhor era diretor do Serviço de Documentação Geral da Marinha?

Resposta: Eu fui para o SDM<sup>16</sup> em 1968. Nesse ano, fomos a Portugal para as comemorações do 5<sup>a</sup> centenário de Pedro Álvares Cabral. Houve uma enorme comissão. A princípio era uma comissãozinha,

mas passou a ser uma comissão nacional, chefiada pelo ministro Magalhães Pinto<sup>17</sup>, das Relações Exteriores.

P: Como surgiu essa comissão?

R: O presidente do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) era o Embaixador Macedo Soares<sup>18</sup>. E eu não tinha nada a ver com museologia, com serviço de documentação. Fui convidado a participar de uma conferência de história da cartografia em Londres.<sup>19</sup> Estava preparando minha comunicação para essa conferência. Na Marinha só existiam duas coleções *portugalia* de Documentas Cartográficas: uma na Ilha Fiscal, na DHN<sup>20</sup>, outra na Escola Naval. Então, na hora do almoço – eu servia na Diretoria, na Subdiretoria de Obras Civas –, aproveitava e ia à Ilha Fiscal<sup>21</sup> para consultar os *portugalia*. Um dia eu estava trabalhando lá quando chegou um oficial da DHN, que me disse: “Comandante, têm dois senhores que são ‘meio pancadas’ porque estão procurando a Ilha do Conde de Gestart, e a Ilha do Conde de Gestart não existe, porque eu trabalhei na última edição da carta nº 1.810, que é a carta náutica da Baía de Guanabara, e não existe Ilha de Gestart nenhuma”. Eu respondi: “Não tem, mas já teve. A Ilha do Conde de Gestart é a Ilha do Viana<sup>22</sup>. Porque o Conde de Gestart era ministro plenipotenciário da França no Brasil e tinha uma casa lá”.

16 Serviço de Documentação da Marinha, nessa época Serviço de Documentação Geral da Marinha.

17 José de Magalhães Pinto – Ministro de Estado no governo de Costa e Silva, no período entre 15/3/1967 e 31/8/1969.

18 José Carlos de Macedo Soares.

19 O Almirante Max Justo Guedes é especialista em História Naval Brasileira e História da Cartografia. Sua formação tem estreita ligação com os estudos do historiador português Jaime Cortesão, que esteve no Brasil entre 1940 e 1957, com quem teve aulas em um curso promovido pelo IHGB.

In: Pequena Biografia. Max Justo Guedes. Disponível em: <<http://sites.google.com/site/lechbr/pequena-biografia:maxjustoguedes>>. Acesso em 7/9/2010.

20 Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha.

21 Onde estava instalada a Diretoria de Hidrografia e Navegação. Permaneceu lá até 1998, quando deu lugar a mais um museu do Serviço de Documentação da Marinha.

22 Ilha onde atualmente está situado o Estaleiro Renave, na Baía de Guanabara, próxima à Ilha da Conceição, em Niterói. Latitude-22.866, Longitude-43.134. In: INSTITUTO BAÍA DE GUANABARA/Baía em dados. Disponível em: <<http://www.portalbaiadeguanabara.org.br/portal/baiadados.asp>>. Acesso em 24/6/2010.

O oficial então me perguntou: “Será que o senhor pode dizer isso a esses dois velhinhos?”. “Pois não”, disse eu. Então fui lá e expliquei a eles. E eu tinha escrito o primeiro livro do Descobrimento do Brasil. Escrevi na época da renúncia do Jânio Quadros, em 1961. Nós estávamos numa prontidão que não acabava mais. Não tinha nada para fazer porque – eu era encarregado da eletrônica do *Barroso*<sup>23</sup> – não podia ligar nada. Não tinha nada para ler. A única coisa que podia fazer era um livro que precisava de quatro documentos: a Carta de Pero Vaz Caminha, a Carta de Mestre João, a Relação do Piloto Anônimo e as Instruções de Vasco da Gama. Foi fácil fazer aquilo. Porque o resto era Marinha. Eram a carta piloto e rota de navegação. Então escrevi e entreguei à DHN para publicar. E esqueci do livro. Quando voltei de Alagoas, em 1965, a DHN avisou que meu livro estava pronto:

“Que livro?”, perguntei. “Aquele livro do Descobrimento do Brasil!” Deram-me os livros e ficaram com uma parte para eles. E em 1968, quando desse questionamento sobre a Ilha do Conde de Gestart, o oficial perguntou se poderia dar um livro meu para os senhores. Respondi: “Esses daí são da DHN. São de vocês”. Então ele deu um livro para cada um. Uns dez dias depois o diretor de Hidrografia me procurou: “Max, o Embaixador Macedo Soares quer falar com você com urgência”.

Então telefonei e marquei uma audiência. E fui falar com o embaixador que era presidente do IHGB. Ele disse: “Comandante, descobrimos pelo seu livro que

vai ser comemorado o 5º centenário de Pedro Álvares Cabral. O senhor poderia nos ajudar na preparação das comemorações?” Eu respondi: “Pois não”. As reuniões no instituto eram, como são ainda, às quartas-feiras. Na quarta-feira seguinte, eu preparei um PERT, um cronograma que havia naquela época. Levei aquilo para o Silogeu, a sede do Instituto Histórico. O Silogeu era no mesmo lugar onde é hoje o Instituto Histórico e a Academia de Letras. O Silogeu (ilustrações 48 e 49) foi um dos prédios da Exposição de 1922.<sup>24</sup>

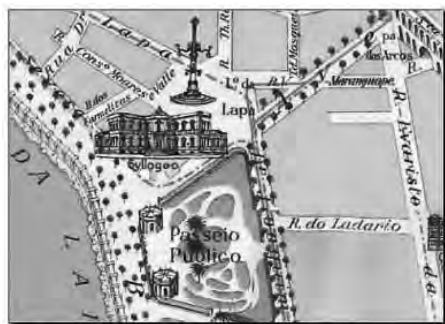


Ilustração 48

Silogeu – detalhe do mapa “Rio de Janeiro: Central Monumental”, de Carlos Aenishanslin, 1915<sup>25</sup>

Depois o entregaram ao Instituto Histórico e à Academia de Letras [Academia de Medicina e Instituto dos Advogados]. Depois a Academia Brasileira de Letras mudou-se para onde está hoje,<sup>26</sup> também um prédio da Exposição de 1922. Quando eu fui lá para levar o cronograma, só tinha “cobra”. Pensei: “O que é que estou fazendo no meio dessas ‘sumidades’ todas?”

23 Cruzador Ligeiro *Barroso* da MB. DIRETORIA DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA/HISTÓRIA MARÍTIMA E NAVAL//Histórico dos navios. Disponível em: <<http://biblioteca.dphdm.mar.mil.br/sistemas/navios/Index.asp?codNavio=161>>. Acesso em 24/6/2010.

24 Exposição Internacional Comemorativa do Centenário da Independência do Brasil na Esplanada do Castelo, Centro da cidade do Rio de Janeiro. O prédio do Silogeu não fora construído para a exposição. Disponível em: <<http://www.jblog.com.br/rioantigo.php?itemid=22016>>. Acesso em: 10 out. 2010.

25 Fonte: MAPAS ANTIGOS. HISTÓRIAS CURIOSAS. Disponível em: <<http://www.serqueira.com.br/mapas/silog.htm>>. Acesso em 10/10/2010.

26 Av. Presidente Wilson, 203, Castelo, Rio de Janeiro.

Abri o PERT e disse: “Trouxe o PERT e minhas sugestões para as comemorações”. Alguém perguntou: “PERT de onde?” Então eu pensei: “Ih, meu Deus do céu...”

Mas começamos a pensar nas comemorações. O embaixador Macedo Soares foi ser embaixador em Haia, e o Pedro Calmon, que era o vice, assumiu a presidência do Instituto. Tudo para ele tinha que ser grande. Ele me pediu: “Max, você pode me arranjar uma audiência com o Almirante Rademaker?”<sup>27</sup> Ele era o Ministro da Marinha. Eu disse; “Pois não”. Falei então com o Rademaker e ele disse: “Traz o doutor Calmon para almoçar aqui.” Fomos lá e ele falou em fazer uma comissão nacional e pediu uma audiência ao Presidente da República, o Costa e Silva, que estava veraneando no Palácio Rio Negro, em Petrópolis. Todos os presidentes veraneavam lá. O Rademaker arranjou a audiência e subimos para Petrópolis, o Calmon, o Américo Lacombe e eu. O Calmon disse que era preciso fazer uma comissão nacional porque era uma data importantíssima, o 5º centenário do descobridor do Brasil. Além disso, era preciso construir uma nova sede



Ilustração 49 – Silogeu

para o IHGB, porque o Silogeu estava caindo aos pedaços. Foi criada a comissão nacional, e a presidência foi dada ao Magalhães Pinto. Este combinou com o ministro das Relações Exteriores de Portugal que iria uma comissão brasileira para aquele país e que viria uma portuguesa para cá. E, nessa comissão brasileira, eu iria pelo Instituto Histórico. Quando o Rademaker soube, disse: “Negativo! Você vai na minha comitiva”.

Iriam os três ministros militares – a época era a da Revolução – e o Magalhães Pinto, que era ministro das Relações Exteriores.

Fomos para Portugal. O Pedro Calmon pediu ao Costa e Silva um empréstimo para construir o prédio do Instituto Histórico. Este mandou a Caixa Econômica emprestar o dinheiro. Quando saímos da reunião, eu disse: “Mas como vamos pagar esse empréstimo?” Nessa época eu já havia sido nomeado sócio do IHGB. Um dia cheguei lá e Pedro Calmon disse: “O importante é arranjar o empréstimo. Como pagar, vamos pensar depois”.

Constituída a comissão, fomos para Portugal. E, de Portugal, iríamos para a Holanda. Porque o Estaleiro Verolme, que restaurou o Encouraçado *Minas Gerais*, nos convidou para passarmos três dias no país, e a rainha<sup>28</sup> nos convidou para passarmos outros três. Fomos o Rademaker, dona Ruth, a filha, o Fragelli<sup>29</sup> e eu. Enquanto isso, o Vladimir Palmeira, que hoje é deputado, liderava a Passeata dos Cem Mil<sup>30</sup> no Rio de Janeiro. O chefe do Estado-Maior pediu ao Rademaker para voltar. Saímos da Holanda, fomos para Madrid e, de Madrid, num avião, para o Bra-

27 Almirante de Esquadra Augusto Hamann Rademaker Grünewald (1905-1985). Foi ministro da Marinha e da Viação e Obras Públicas nos primeiros dias do governo de Castello Branco e voltou a ter o título de ministro da Marinha na gestão de Costa e Silva (1967-1969). Disponível em: <[http://www.netsaber.com.br/biografias/ver\\_biografia\\_c\\_914.html](http://www.netsaber.com.br/biografias/ver_biografia_c_914.html)>. Acesso em 26/6/2011.

28 Juliana Emma Louise Wilhelmina van Oranje-Nassau. (1909-2004).

29 Almirante de Esquadra José Alberto Accioly Fragelli.

30 Passeata realizada em 26 de junho de 1968. “É considerada a manifestação popular mais importante da resistência contra a ditadura militar. É o ponto alto do movimento estudantil e o início de sua derrocada.” PREITE SOBRINHO. Wanderley.

sil. Na volta, o Rademaker me disse: “Você vai fazer o museu para a Marinha. Eu vou iniciar a restauração dos meios flutuantes<sup>31</sup>, o projeto das fragatas. A Marinha está muito desmotivada. Precisa de um museu.”

Respondi: “Ministro, acho que eu já visitei todos os museus do mundo – exceto os da Cortina de Ferro, mas eu não sei fazer nada de museu não! Visitar museu é uma coisa, fazer museu é outra coisa”. Ele retrucou: “O problema é seu”.

Quando ele deu a ordem para que eu fizesse o museu, eu já estava no Serviço de Documentação da Marinha, que funcionava no 3º andar do Edifício Almirante Tamandaré<sup>32</sup> (prédio do então Ministério da Marinha), ao lado do gabinete do ministro. Em uma ala estava o gabinete do diretor do SDM (o Paiva Meira) e a biblioteca. Embaixo tinha o arquivo. O Serviço de Documentação Geral da Marinha começou como uma divisão do Estado-Maior da Armada. Então conseguimos o prédio da Rua D. Manuel<sup>33</sup>. Mas o dinheiro para a recuperação do prédio e instalação do museu não saía. Não saía porque o Rademaker foi ser vice-presidente da República, e o ministro da Marinha que entrou me disse: “Max, eu não passo na sua porta porque você vai me botar na vitrine”. Mas afinal de contas nós conseguimos. O Almirante Ricart<sup>34</sup> e o Almirante Aarão Reis<sup>35</sup>, que era o secretário-geral da Marinha, deram o dinheiro. Começamos a restaurar o prédio, que era da Marinha. Ele foi feito para o Clu-

be Naval, que o passou para a Marinha para ser o Museu Naval, que ficou instalado ali até 1922, quando Gustavo Barroso o fechou (assim como fechou o Museu do Exército) para fazer o Museu Histórico Nacional. O prédio da Dom Manuel ficou abandonado até que a Marinha o emprestou para o Ministério de Indústria e Comércio que, por sua vez, passou para o Ministério da Justiça.

Então começamos a restauração. Quando estava se aproximando a data da inauguração, o museu não tinha acervo, que estava todo no Museu Histórico Nacional. E estava todo quebrado. Consegui trazer os modelos, os armamentos – tudo quebrado. Chamei um pessoal do Arsenal de Marinha para restaurar. Certo dia, o Kelvin<sup>36</sup> veio me pedir se eu deixaria que ele ajudasse na restauração dos modelos. Consegui que ele fosse contratado pela Marinha e começasse antes de 1972 – o prédio foi inaugurado em agosto desse ano. Antes disso ele trabalhava com o pessoal do Arsenal no material que veio de volta do Museu Histórico Nacional. Fizemos um projeto: o museu ficaria no 1º andar; no 2º andar, de um lado, a biblioteca, do outro lado era o gabinete do Paiva Meira. O arquivo histórico continuou no Edifício Almirante Tamandaré, num buraco do antigo Ministério, no subsolo, e só depois foi para a Dom Manuel. O Adalberto Nunes, aquele que falou que não passava na minha porta, não foi à inauguração. Quem inaugurou foi o Rademaker, vice-presidente da República.<sup>37</sup> E ficamos lá

31 Navios.

32 Prédio situado na entrada do complexo do 1º Distrito Naval, em frente à Rua Visconde de Inhaúma, no Centro da cidade do Rio de Janeiro.

33 Rua Dom Manuel, 15, Centro, Rio de Janeiro, onde está hoje o Museu Naval.

34 Arthur Ricart da Costa, Almirante de Esquadra – Foi Chefe do Estado-Maior da Armada.

35 Levy Penna Aarão Reis.

36 Kelvin Duarte – Modelista naval que, além de colaborar com a reabertura do Museu Naval, desenvolveu projetos de modelos navais para o Museu do Mar, em São Francisco do Sul, SC.

37 Augusto Hamann Rademaker Grunewald integrou a junta militar que presidiu o país de 31 de agosto a 30 de outubro de 1969, após a morte do Presidente Costa e Silva. Posteriormente foi eleito vice-presidente na chapa encabeçada pelo General Emílio Garrastazu Médici, entre 30 de outubro de 1969 e 15 de março de 1974. (Informações do entrevistado)

até 1982. Estava tudo muito apertado. Não havia lugar para nada. Um dia, o Almirante Maximiano me telefonou e disse: “Você quer o prédio da Odontoclínica?”<sup>38</sup>.

[Nesse momento o telefone toca e a gravação é interrompida. Recomeçamos quando o Almirante passa a dar seu testemunho sobre o Navio-Museu *Bauru*.]

P: Para a criação e produção da exposição inaugural no Navio-Museu *Bauru*, o senhor contava com museólogas (os) em sua equipe?

R: A Vera Pacheco e a Nice Mandarinó estavam na equipe da exposição do *Bauru* em 1981/1982.

P: E o museólogo Fernando Moura?

R: Quando comecei a fazer a Dom Manuel, o Moura tinha feito um curso de restauração com o Edson Motta<sup>39</sup> e depois fez o Curso de Museologia. Depois que estava lá [no Museu Naval], ele trabalhava na montagem da exposição. Chegava às 5 horas da madrugada e saía 6/7 horas da noite.

P: Na exposição do *Bauru*, o senhor foi o autor e o curador. Quem fez a seleção do acervo? Vi a lista do acervo. Vi que havia quadros e prataria do próprio *Bauru* e de outros navios. Tinha prataria?

R: Na guerra, o Encouraçado *São Paulo*<sup>40</sup>, que foi buscar o rei e a rainha da Bélgica, levou uma baixela espetacular. O governo de São Paulo doou uma bandeja que foi colocada na Ilha Fiscal<sup>41</sup>. Mas tudo

era do Encouraçado *São Paulo*, e os outros navios também tinham alguma coisa de prata. Eu recolhi tudo.

No 3º andar do Ministério havia um “negócio” que eles chamavam de museu. Tinha vitrines com alguma coisa: prataria, louça e aquela louça do Encouraçado *São Paulo*.<sup>42</sup>

### **DEPOIMENTO SOBRE A RESTAURAÇÃO SOFRIDA PELO NAVIO-MUSEU BAURU ENTRE 2007 E 2010 E A EXPOSIÇÃO EM SUAS DEPENDÊNCIAS**

Entrevistado: Vice-Almirante (Ref<sup>o</sup>) Armando de Senna Bittencourt

Engenheiro Naval formado pela Universidade de São Paulo, com mestrado em Arquitetura Naval pela Universidade de Londres e Curso de Política Estratégica pela Escola Superior de Guerra. Diretor do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), organização militar responsável técnico-administrativa pelo Navio-Museu *Bauru*

Data: 5 de maio de 2010

#### **Missão da Diretoria de Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha**

A DPHDM tem o propósito de preservar e divulgar o patrimônio histórico e cultural da Marinha, contribuindo para a conservação de sua memória e para o

38 Prédio localizado na Ilha das Cobras, com acesso pelo 1º Distrito Naval, Centro, Rio de Janeiro.

39 Edson Motta (1910-1981). Pintor, restaurador e professor. Inicia estudos de pintura com seu tio, o artista Cesar Turatti.

40 O Encouraçado *São Paulo* foi o segundo navio a ostentar esse nome na Marinha do Brasil, em homenagem ao estado e à cidade de São Paulo. O *São Paulo* foi construído pelo Estaleiro Vickers Sons and Maxim em Barrow-in-Furness, Inglaterra. In: NGB – Navios de Guerra Brasileiros. Disponível em: <<http://www.navio.deguerrabraileiro.hpg.ig.com.br/S/S031/S031.htm>>. Acesso em 7/9/2010.

41 Aqui o Almirante se refere ao Projeto Ilha Fiscal, que transformou o prédio neogótico da ilha em museu e local de recepções institucionais e privadas, a partir de 1997-98. Uma de suas salas está ambientada como uma sala de jantar onde se encontra o centro de mesa que fazia parte da prataria do Encouraçado *São Paulo*, à qual o Almirante se refere.

42 Peças que estavam depositadas no Museu Naval em 1995.



desenvolvimento da consciência marítima brasileira.<sup>43</sup>

Pergunta: O Navio *Bauru* transformou-se em museu em 1982. Qual a temática deste museu?

Resposta: O *Bauru* é o único navio restante no Brasil que participou da Segunda Guerra Mundial. Foi muito importante a participação da Marinha brasileira nessa guerra. E, posso dizer, inevitável. Nós tínhamos as matérias-primas tropicais de que ambos os lados [Eixo e Aliados] precisavam, porque as fontes de matérias-primas tropicais do lado asiático estavam ocupadas pelos japoneses e nós possuíamos matérias tropicais essenciais para o esforço de guerra aliado. Já que havíamos negado o mar para os alemães, não havia navios de superfície, mercantes alemães, que pudessem levar nossos produtos.

Portanto, a nossa situação como país neutro ficou extremamente difícil, porque só um lado podia usufruir dos benefícios das matérias-primas tropicais necessárias para o esforço de guerra.

A estratégia alemã foi negar o suprimento aos países ocidentais. Com isso, começaram a afundar navios nossos também. Com o afundamento de navios na nossa costa, era inevitável nossa participação na guerra.

Esse esforço no mar foi muito importante para o Brasil, porque nessa época praticamente não havia estradas, ou as que existiam eram de péssima qualidade. Então os suprimentos das nossas cidades dependiam de transporte marítimo. O Brasil não tinha combustíveis. O carvão de boa qualidade e o petróleo vinham do exterior. A ação da Marinha foi apoiada pela Aeronáutica e, de certa forma, pelo Exército. A Segunda Guerra Mundial, no litoral do

Brasil, de fato significou uma participação brasileira em algo maior, que a imprensa chamou de “Batalha do Atlântico”, mas que, do ponto de vista militar, seria mais correto ser chamada “Campanha do Atlântico”. Foi a campanha mais longa da guerra, na qual morreu uma quantidade enorme de pessoas e foi afundada uma quantidade enorme de navios, incluindo submarinos.

Mas se não fosse esse esforço de fazer os comboios, de manter o tráfego marítimo no litoral brasileiro, teria sido para as cidades brasileiras um horror. Não seria possível manter o suprimento de alimentos, combustíveis e tudo o mais para essas cidades. Bem como para os aliados, era fundamental receber algumas matérias-primas tropicais, tais como borracha, cera de carnaúba e mais uma série de coisas de que se precisava. Sem isso não se faz guerra também.

Então o *Bauru* representa, digamos, um monumento a todo esse esforço que foi feito durante a Segunda Guerra Mundial. Simboliza algo de que não havia como escapar.

Sem desmerecer o papel da FEB na Itália – sempre que se fala de Segunda Guerra Mundial, se fala em FEB –, ali foi um ato de vontade. Ou seja, o Brasil decidiu participar da guerra na Europa mandando um corpo expedicionário. Podia não ter mandado. Não era vital para o Brasil. Foi uma participação. Uma participação importante. Não desmereço o imenso trabalho que eles fizeram. Muito pelo contrário. Mas não que fosse preciso. Já a Segunda Guerra Mundial na costa brasileira... O esforço da Marinha, da Aeronáutica e também, de certa forma, de pessoas do Exército, que eram transferidas de um lado para outro da costa – muitos soldados morreram nesses afundamentos – era fundamental para a existência do Brasil. Vital para o Brasil.

43 Diretoria de Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha. Missão. Conarq – Arquivo Nacional. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=485&sid=101&tpl=prnterview>>. Acesso em 29/4/2010.

P: Então, este é o tema: Segunda Guerra Mundial e a participação da Marinha do Brasil?

R: O navio era um navio de escolta de origem americana que comboiava, fazia escolta dos comboios de navios mercantes que, protegidos por esses navios de guerra do tipo do *Bauru*, caça-submarinos, alcançavam seu destino. Com isso, manteve-se o suprimento aliado e, de certa forma, o abastecimento de nossas cidades.

P: O senhor estava falando sobre a construção do *Bauru*...

R: Como eu disse, é um navio de origem americana, e uma das coisas notáveis da Segunda Guerra Mundial foi o esforço de guerra norte-americano, em que eles construíram centenas de navios iguais ao *Bauru*. Muitas vezes, partes do navio, seções de casco, eram construídas no interior dos EUA, vinham de trem e eram montadas em estaleiros do litoral, mas num ritmo incrível, numa velocidade de produção enorme. Assim, devemos dizer, não era um navio maravilhosamente bem construído. Foi construído para a guerra, para cumprir uma missão que ele cumpriu plenamente. Mas preservar um navio construído na década de 1940 até os dias de hoje, ou seja, 70 anos depois, é, realmente, um esforço enorme. Gasta-se muito dinheiro para um navio ser preservado. E não é apenas do ponto de vista da corrosão do casco que está dentro d'água. Isso é até fácil de proteger, porque o casco é liso. Coloca-se o navio num dique, limpa-se e, se por acaso tiver uma chapa corroída, troca-se. E usando uma boa tinta, é fácil preservar. É muito mais difícil preservar de dentro para fora. E, na verdade, o navio velho acaba-se de dentro para fora. É o cantinho que fica embaixo de uma máquina. É o cantinho na estrutura difícil de limpar, e ali se inicia um processo de corrosão. E esse processo de corrosão, quando se vai ver, furou. Furou de dentro para fora.

A corrosão começa de dentro para fora em geral nos navios. A ferrugem não é nada contagiosa, não é uma doença do metal, é um processo eletrolítico. Oxidação em aço, em geral acontece em altas temperaturas. Normalmente, é corrosão eletrolítica, às vezes entre duas partes da própria chapa, que estão em condições diferentes.

P: O Navio-Museu *Bauru*, na sua gestão, sofreu grandes reparos?

R: O *Bauru* sofreu um grande processo de manutenção. Um processo de manutenção que foi necessário, inclusive, na parte da estrutura interna, que já estava corroída, velha. Mas o fato é que ele foi muito bem recuperado, refiro-me ao casco e à parte estrutural. E vai precisar de manutenção sempre. Mas, além disso, precisamos recuperar a exposição. E já existe um projeto “montado”. É uma questão de captação de recursos. Acreditamos que precisamos de uns R\$ 500 mil para recuperar os espaços internos, decorá-los e receber a “montagem” da exposição. É uma nova exposição, com um conceito moderno, por uma museologia moderna, mantendo o tema. Não estamos colocando a exposição antiga.

P: O senhor assistiu a alguma visitação de jovens?

R: Eu mesmo visitei. Fui um visitante incógnito.

P: E como visitante, o que achou da exposição?

R: Achei que, naquela época, o *Bauru* cumpria sua missão, ou seja, tinha uma exposição. Mas não existe exposição permanente. Era uma exposição de longa duração que perdeu seu longo prazo. E, realmente, em termos museológicos mais modernos, uma exposição deve conter objetos que estão lá para contar uma história, e não serem vistos como objetos.

P: O senhor assistiu, observou alguma visitação de jovens?

R: Assisti no *Bauru*, continuo assistindo. Aproveito e acompanho turmas de escolas, que são inúmeras. A Marinha tem ônibus que vão buscar turmas de escolas públicas municipais para visitarem o Museu Naval, os navios-museus e tudo o mais. A minha impressão dos alunos é excelente. São crianças, em geral, curiosas, interessadas. A impressão dos professores não é tão boa.

P: Mas elas se interessam pela exposição ou pelo navio?

R: Elas se interessam pelo que está sendo mostrado para elas. Agora, o fato

de estarem num navio e de ele estar flutuando é muito importante, porque a exposição é o próprio navio. Porque eles realmente sentem. O navio se mexe, o navio se movimenta. A exposição mostra o ambiente do navio, o que também é um dos seus propósitos – criar um ambiente da narrativa histórica. Então, o fato de ter uma exposição dentro do navio ajuda muito,

porque o ambiente é o próprio navio. Por exemplo, temos lá um armário da década de 1940, com objetos expostos e outras coisas que remetem a pessoa àquele passado e a determinados fatos do passado e a ajudam a imaginar como era a vida naquele momento. Há espaços separados, como a cozinha, a barbearia e outros que instigam a imaginação. Também há uma exposição que mostra como era a luta com os submarinos, o sistema de som que captava o submarino e como esse som era interpretado, como se formava o comboio para proteger os navios mercantes e outras coisas que eu acho que não podem ser perdas da nossa memória.

A tecnologia do sonar era tão avançada que os alemães, que começaram essa Campanha do Atlântico com uma vantagem enorme, com o desenvolvimento tecnológico do sistema de sonar começaram a perder. Tanto que, no final, a probabilidade de um submarino alemão que saía em campanha de guerra voltar era diminuta. Era quase uma missão suicida para os marinheiros alemães. Foi a campanha militar de maior duração durante a Segunda Guerra Mundial. Nela os submarinos nazifacistas afundaram mais de 2.600 navios mercantes no

**A estratégia da Marinha, que o Bauru simboliza muito bem, foi formar comboios de navios mercantes e protegê-los. Importante lembrar que, dos 3.164 navios mercantes aliados em 575 comboios realizados, não houve navios afundados**

Atlântico e 175 navios de guerra aliados, principalmente no Norte. No Sul, a campanha foi menos intensa. Em contrapartida, só os alemães perderam, na Batalha do Atlântico, 784 submarinos e, com eles, 28 mil homens de suas tripulações – mais de 78% do total recrutado para sua arma submarina. Essa ligação da guerra na costa do Brasil com a Campanha do Atlântico eu passei

a fazer porque ela aparece sutilmente. No entanto, é fato, nós participamos de uma campanha enorme no Atlântico, chamada Batalha do Atlântico, em que a estratégia alemã era não deixar os aliados terem tráfego marítimo. Mas nossos produtos precisavam chegar. Até do ponto de vista de país, nós tínhamos que comerciar. Senão cessaria o comércio no Brasil. E a economia, iria para onde? Importante lembrar que não havia estradas entre as cidades nessa época.

Operavam na costa do Brasil 27 submarinos alemães e dez italianos. Eles afundaram 17 navios mercantes e um navio de guerra – o *Vital de Oliveira* – da

Marinha brasileira. Isso na costa do Brasil. No Mar Mediterrâneo e em outros lugares, considerando toda a guerra, a Marinha Mercante brasileira sofreu 33 ataques, perdendo 982 vidas humanas, inclusive pessoas do Exército que estavam mudando de cidade, na costa brasileira. A Marinha do Brasil perdeu três de seus navios de guerra, totalizando 476 marinheiros mortos. Estamos contando, inclusive, os acidentes que ocorreram no mar – com a *Camaquã* e o Cruzador *Bahia*. Realmente a estratégia da Marinha, que o *Bauru* simboliza muito bem, foi formar comboios de navios mercantes e protegê-los com navios de escolta e com equipamentos de detecção e ataque a submarinos. Então o que fizemos realmente foi comboiar 3.164 navios mercantes aliados em 575 comboios realizados entre 1942 e 1945. Importante lembrar que, dos navios que estavam em comboio, não houve navios afundados. Mas quando o navio quebrava e não conseguia acompanhar o comboio era deixado para trás. Eram os desgarrados, os navios que os submarinos alemães afundavam, em geral. Eles afundavam os navios que eles apanhassem sozinhos, principalmente. Não tinha jeito. Ficar esperando conserto? O comboio depende de uma série de navios de escolta em volta de um núcleo de navios mercantes. Não se podia prejudicar a missão de transportar as mercadorias por causa de navio quebrado.

P: E a tripulação do navio quebrado?

R: Deveria procurar o porto mais próximo, com o navio. É a guerra... Um dos problemas de ter mulheres em combate é que existe uma necessidade enorme do homem, do instinto do homem, de proteger a mulher. Isso é um comportamento obtido com a própria evolução. Quando a mulher é ferida, então acabou a missão, todo mundo se concentra em protegê-la. Muitas vezes a missão exige que você deixe para trás o

companheiro ferido. É a mesma coisa o navio avariado: por si só ele deve procurar o porto mais próximo.

P: E a mulher?

R: A mulher, numa guerra, teria que ser deixada para trás, se ferida. Mas isso é um problema para os homens, tão forte é o seu instinto de proteger a mulher. Essa é uma das razões de os americanos não aceitarem a mulher em combate. Uma mulher ferida não é deixada para trás. Ela se torna mais importante que a missão. Se um grupo for aprisionado, na possibilidade de abuso sexual, para a mulher isso é muito mais suportável do que para o grupo masculino que está com ela. Para os homens, é psicologicamente insuportável ver a mulher do grupo ser abusada sexualmente. Então não é por causa da mulher que eles não a querem em combate, mas sim por causa deles próprios. Não é dizer que mulheres são mais fracas, pois há mulheres mais fortes do que muitos homens.

P: Qual a similaridade entre o navio *Bauru*, vaso de guerra em serviço combatente, e um navio-museu?

R: A manutenção do navio-museu é igual e caminhando para pior. Agora ele não tem missão de guerra.

P: Ele tem tripulação?

R: Ele tem tripulação para mantê-lo. E não é só manter do ponto de vista de manutenção de equipamentos. É também cuidar que ele esteja devidamente atracado, cuidar que não seja invadido...

P: Mas essa tripulação tem comandante a bordo?

R: Não. Ele vira uma seção administrativa, só que flutuante. Há um encarregado dos navios-museus. É preciso fazer a segurança do navio pelo fato de, como um “ser” movente, ele estar atracado. Amarrado, o navio tem uma amarreta para mantê-lo afastado do cais, para ele não se estourar no cais etc. Então, por isso há um pessoal de serviço o

tempo inteiro, olhando isso dia e noite. O navio que está no porto, pela mesma razão, tem pessoas a bordo que estão zelando pela segurança dele. E durante sua “vida inteira”, o navio terá pessoas trabalhando para sua manutenção. Uma parte dessa manutenção é feita pela própria tripulação, uma parte mais fácil, mas não menos trabalhosa. E há uma parte que só um estaleiro especializado pode fazer.

Então, manter o *Bauru* significa que ele vai ter, de cinco em cinco anos, que raspar o casco, tirar a craca – organismos marinhos – que agarrou no casco, pintar... Se alguém pensa em colocar uma tinta muito venenosa contra organismos marinhos aderidos, deve atentar que ela é também poluente e que atualmente existem muitos problemas com essas tintas antiincrustantes, que são venenosas e transmitem o seu veneno para os organismos marinhos.

P: Então, a diferença entre um e outro navio é exatamente a questão da tripulação?

R: A tripulação do navio-museu é reduzida porque ele não vai para o mar, não estará operativo, não estará pronto para a guerra, como é função das forças armadas. As forças armadas têm a função de estar permanentemente se preparando para uma guerra. Se essa preparação for muito bem feita, a guerra nunca vai acontecer. As guerras acontecem quando o país não consegue permanecer dissuadindo outros países [capacidade dissuasória] e os interesses de outro. Então outro país resolve respaldar seus interesses conflitantes por meio da força.

P: Qual a mensagem que a Marinha do Brasil quer passar ao público por meio do Navio-Museu *Bauru*? E qual é esse público?

R: Um museu militar quer falar principalmente com o seu próprio povo, o que não impede que ele seja visitado por turistas. Mas o importante é que ele esteja voltado para o seu público, no caso para os

brasileiros, a fim de mostrar a importância que aquele poder naval teve para manter o País que ele herdou dos antepassados: um país grande, muito rico em recursos naturais e com muita possibilidade de ter um bom futuro. E que esse poder naval foi importante para formar esse país, para manter essa herança. E que, no futuro, ele vai ser muito importante para manter os interesses nacionais, como, por exemplo, o petróleo que existe no mar – embora isso seja completamente assegurado.

Queremos passar a informação de que a existência do Poder Marítimo do qual a Marinha do Brasil faz parte é extremamente importante, pois, “sim, fizemos nosso papel no passado”. Ou seja, mantivemos as cidades supridas, pelo comboio, pelo enorme esforço de um grupo de pessoas que passou esse tempo de guerra, boa parte dele longe de suas casas, longe de suas famílias, dia e noite, de serviço, alerta, combatendo submarinos, muitas vezes com risco da própria vida para proteger os navios mercantes que levavam os suprimentos.

Não só é importante passar uma noção do passado, como também a compreensão de que o presente do cidadão se fez de um esforço. Assim a pessoa percebe que ela também é responsável, que o que ela está fazendo no presente vai repercutir no seu futuro.

Sobre a nova exposição, o assunto não mudou, mas sim a forma de apresentar o assunto. A história não muda ao longo do tempo, mas a forma de abordar vai sofrendo alterações conforme progride a museologia: os objetos vão ser apresentados para contar a história, os ambientes vão colocar o sujeito naquela época para ele poder sonhar/imaginar. As ferramentas de apresentação melhoram profundamente, agora se pode ter som, imagens...

P: Em sua opinião, como deveria ser uma exposição no *Bauru*?

R: Uma exposição em que a pessoa entre num espaço que a remeta à época do navio e que ela possa entender, no tempo presente, o que foi feito no passado ou como era feito no passado para conseguir o que se conseguiu.

Outro detalhe: um museu militar deve pretender atingir o público do próprio país, e inclusive nós não cobramos entrada para facilitar isso. Se um museu é colocado numa cidade de turistas estrangeiros, é

claro que os turistas estrangeiros vão visitar o museu, mas não é o propósito. O turista estrangeiro até pode perceber que o país visitado tem força, portanto que não deve incentivar seu país no uso de força em interesses conflitantes. Mas não é esse o propósito. Em uma cidade pequenina onde há muitos turistas nós conseguiremos ter um público de 200 mil pessoas, como o que temos aqui no complexo cultural? Dificilmente.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<HISTÓRIA>; Museu; História da Marinha do Brasil;

# INTERCÂMBIO NA UNITED STATES NAVAL ACADEMY (USNA)\*

GUILHERME TRINDADE VILELA  
Aspirante  
LEANDRO RIBEIRO DOS SANTOS MONTENEGRO  
Aspirante (IM)

---

## SUMÁRIO

Missão da Academia  
Instalações  
Formação do *Midshipman*  
Conclusão

## MISSÃO DA ACADEMIA

A visita às instalações da Academia Naval dos Estados Unidos da América (EUA), em Annapolis, por si só prenuncia a grandiosidade da maior Marinha do mundo. Com um *campus* cuja área equivale a 200 campos de futebol, a Academia entrega à Marinha dos Estados Unidos cerca de mil aspirantes a cada ano, sendo sua missão desenvolver os aspirantes moral, mental e fisicamente e imbuí-los dos mais elevados ideais de honra e lealdade com o intuito de formar líderes para a carreira naval e também para a nação estadunidense.

## INSTALAÇÕES

Como estrutura para apoiar a formação dos futuros oficiais, a Academia dispõe de diversas construções, como os prédios dos camarotes e das salas de aula, os laboratórios, a biblioteca, o refeitório, as instalações esportivas e uma marina.

A Brigada, como é conhecido o Corpo de Aspirantes da Academia, é composta por 4.400 aspirantes que habitam cerca de 1.700 camarotes localizados em um conjunto de prédios interligados conhecido como Bancroft Hall, cujo nome homenageia o secretário da Marinha dos EUA responsável pela fun-

---

\* Matéria publicada na Revista Villegagnon de 2012. Os autores eram, em 2012, os primeiros alunos dos Corpos da Armada e de Intendentes da Marinha.



Academia Naval dos EUA em Annapolis

dação da Academia. No Bancroft Hall e ao longo de seus dez quilômetros de corredores, os aspirantes são distribuídos em camarotes de acordo com suas respectivas Companhias.

Há também salas do Comando das Companhias e de recreação.

O King Hall, refeitório dos aspirantes, tem capacidade para atender todos os aspirantes de uma só vez nas três refeições diárias oferecidas pela Academia. Embora seja grande o desafio de servir a tantos, o King Hall cumpre sua missão com sucesso a partir de um sistema logístico terceirizado.

A estrutura de ensino da Academia também merece destaque devido ao grande número e à diversidade de laboratórios, dotados de equipamentos modernos e didáticos, e aos recursos instrucionais disponíveis nas salas de aula. Além disso, a Academia conta com uma biblioteca

com mais de 600 mil títulos.

Tão grandiosa quanto a estrutura acadêmica, a estrutura esportiva dispõe de diversas instalações, como arena de atletismo *indoor*; parque aquático climatizado; quadras de *squash*, tênis e basquete; campos de futebol, *lacrosse* e golfe; salas de musculação; e marina.

## FORMAÇÃO DO MIDSHIPMAN

O *midshipman*, termo equivalente a aspirante na Academia Naval dos EUA, tem sua formação alicerçada no desenvolvimento moral, mental e físico. Pode-se dizer que a área moral é a mais explorada.

Sendo trabalhada a cada situação ao longo dos quatro anos de curso na Academia, a construção do caráter se dá a cada dia a partir de vivências no *campus*, nas salas de aula, no Bancroft Hall, nos momentos de licença e nas atividades físicas, profissionais e militares. Os *midship-*

*men* são constantemente lembrados de que suas integridade e honra são algo que nunca poderá lhes ser retirado e que o desenvolvimento moral é importantíssimo para aqueles que em breve terão de tomar decisões importantes sob a pressão do combate.

Além disso, o oficial de Marinha nos dias de hoje deve ser capaz de pensar criticamente, desenvolvendo habilidades para lidar com pessoas e solucionar problemas.

**Os *midshipmen* são constantemente lembrados de que suas integridade e honra são algo que nunca poderá lhes ser retirado**





Aspirantes com o comandante da Usna, Vice-Almirante Michael H. Miller

Deve estar apto a compreender a tecnologia de uma Marinha do século XXI, a partir de fundamentação teórica e experimentação prática sólidas. Tais competências compõem o desenvolvimento mental do *midshipman*.

Como terceira dimensão da formação, o desenvolvimento físico visa ao preparo, por meio de treinos e competições, do futuro oficial para a luta no campo de batalha. Dessa forma, as quadras e arenas esportivas são ótimos lugares para que o *midshipman* aprenda lições de trabalho em equipe, lidere seu time e melhore seu preparo físico. Na Academia, são oferecidas inúmeras oportunidades e condições para a prática de atividades físicas. Além das aulas obrigatórias de Educação Física, há treinamento para equipes e atividades físicas de lazer.

O Curso de Graduação da Academia Naval dos EUA tem a duração de quatro anos em regime de internato. O processo seletivo se dá por indicação baseada em uma análise de currículo, cabendo ao Presidente, Congresso e secretário da Marinha essa escolha de forma a contemplar candidatos de todos os Estados. Como já foi dito anteriormente, a missão da Academia inclui, ainda, a formação de

líderes para servirem à nação, cujos maiores exemplos são o Presidente James E. “Jimmy” Carter, 24 membros do Congresso, 14 embaixadores e dois vencedores do Prêmio Nobel.

Ao final do segundo semestre na Academia, os *midshipmen* fazem a opção do curso que realizarão nos três anos seguintes. Essa opção pode ser realizada entre as 22 graduações existentes, como: Oceanografia, Física, Matemática, Chinês, Inglês, Árabe, Engenharia Elétrica, Aeroespacial e Mecânica, Economia e Ciências Políticas e da Computação. Essa opção definirá as matérias que o *midshipman* cursará obrigatoriamente e as que poderá escolher.

Já próximo à formatura, no início do último semestre do curso, é realizada a opção de Corpo pelos *midshipmen*, escolha que os acompanhará por toda sua carreira naval. De acordo com suas aptidões, eles podem escolher entre Superfície, Submarino, Aviação, Fuzileiros Navais e Forças Especiais. Há ainda a possibilidade de optar pelo Corpo de Intendentes ou pelo Corpo de Saúde, porém os *midshipmen* só poderão enveredar por tais caminhos em caso de restrições de saúde que os impeçam de optar pelos Corpos anteriormente citados.

Imediatamente após a conclusão do curso em Annapolis, os recém-formados oficiais que optaram por Aviação, Intendência, Submarino, Fuzileiros e Forças Especiais seguem para as Academias de Aperfeiçoamento de acordo com as especificidades de seus Corpos. Essa complementação se faz necessária, já que apenas os seis meses após a opção em Annapolis não seriam suficientes para prepará-los a desempenhar suas funções em suas respectivas áreas. Já os que optaram por Superfície são encaminhados para os navios que escolheram para servir.

## CONCLUSÃO

A grandiosidade da Academia Naval dos EUA revela a importância da Marinha norte-americana no cenário internacional.

A Academia funciona de forma que tudo venha a convergir para a melhor formação do *midshipman*, que é preparado para guardar o que existe de mais moderno dentro

**Apesar de valorizar o estudo, pode-se perceber que os valores morais estão acima de qualquer outro ensinamento**

os meios navais. Apesar de valorizar o estudo, pode-se perceber que os valores morais estão acima de qualquer outro ensinamento. A “disciplina consciente” é o guia de cada um, deixa de ser um compromisso

com os outros e se torna um compromisso de cada um consigo mesmo.

Por fim, a importância da Academia pode ser percebida a partir da valorização da United States Naval Academy por parte da sociedade estadunidense, que, reconhecendo tal importância, sempre se mostra presente nas atividades promovidas pela instituição, prestigiando-a e enaltecendo sua missão.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<EDUCAÇÃO>; Escola Naval; Academia Naval de Anápolis;

# 30 ANOS DE OPERANTAR\*

**VICTOR CORRÊA DE SOUZA**  
Aspirante  
**LINEKER DA SILVA RODRIGUES**  
Aspirante

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Operações Antárticas  
1ª Expedição  
Operantar II  
Adversidades da região  
Conclusão

## INTRODUÇÃO

Desde a expedição que levou o primeiro brasileiro à Antártica, Durval Rosa Borges, membro da Sociedade Geográfica Brasileira, durante o Ano Geofísico Internacional, nos anos de 1957 e 1958, o Brasil vem aumentando gradativamente suas atividades no continente gelado. Com o consenso de que o País deveria se tornar membro consultivo do Tratado Antártico, foi atribuída à Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Cirm) a com-

petência de acompanhar os resultados e sugerir alterações na execução do Programa Antártico Brasileiro (Proantar), este ativado pelo então Presidente da República, João Baptista de Oliveira Figueiredo.

Com a primeira expedição antártica, organizada no verão de 1982/83, a Operantar I, as ações brasileiras foram consolidadas no continente, quando, finalmente, nosso país foi aceito como membro consultivo do Tratado Antártico. Na operação seguinte, a Operantar II, foi fundada a Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF).

---

\* Matéria publicada na Revista Villegagnon de 2012.

## OPERAÇÕES ANTÁRTICAS

### 1ª Expedição

A Operantar I ocorreu no verão de 1982/83 e teve o apoio de dois navios: o Navio de Apoio Oceanográfico *Barão de Teffé*, que havia sido adquirido pela Marinha do Brasil por US\$ 3,5 milhões em maio de 1982, na Dinamarca, com 88 pessoas a bordo entre militares, cientistas, jornalistas e convidados; e o Navio Oceanográfico *Professor Wladimir Besnard*, da Universidade de São Paulo, que levou a bordo 28 pesquisadores e uma tripulação composta por cem homens. Essa primeira aventura pela Península Antártica teve o propósito de realizar um reconhecimento inicial da região, a fim de contribuir para a escolha do local da futura estação, além de dar início às primeiras pesquisas.

O *Barão de Teffé*, sob o comando do Capitão de Mar e Guerra (CMG) Fernando José Andrade Pastor Almeida, deveria navegar pela Península Antártica, visitando bases de outros países para conhecer os estudos

científicos e as condições de habitabilidade nas que eram guarnecidas permanentemente, e pelo Mar de Weddell, para conhecer a navegação e a costa da Princesa Martha e visitar a estação alemã Georg von Neumayer. Assim, pela primeira vez depois da criação do Tratado Antártico, o Brasil mostrou sua bandeira no continente austral.

Na época, a operação teve grande cobertura da imprensa, visto que o continente gelado sempre cria uma mística e provoca curiosidade em todos. Logo após essa primeira expedição, o País foi reconhecido como Parte Consultiva do Tratado Antártico. Este havia sido assinado em 1959 por 12 países que mantinham bases na região e entrado em vigor em 1961. Eram eles: África do Sul,

Argentina, Austrália, Bélgica, Chile, Estados Unidos, França, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Reino Unido e a antiga União Soviética. Seus membros se comprometeram a suspender suas pretensões territoriais pelo período inicial de 30 anos (até 1991) e permitir a liberdade de exploração científica do continente antártico, em regime de cooperação internacional.



NAOc *Barão de Teffé*



NOc *Professor Wladimir Besnard*

## Operantar II

Os trabalhos para a segunda expedição foram iniciados durante a primeira, com a coleta de informações, as mais variadas possíveis, que pudessem ser obtidas nas diversas bases e estações que foram visitadas por ela, além de fornecer um primeiro contato entre o continente e aqueles que iriam projetar, construir e instalar a nossa, na época, so-nhada estação. A ideia inicial era montar um acampamento sem grandes luxos para um pequeno grupo passar uma semana sentindo as peculiaridades da região e realizar estudos sobre o terreno. O “*camping austral*” acabou evoluindo a partir da base alemã Georg Von Neumayer, que utilizava *shelters* (contêineres adaptados). O trabalho necessário para criar uma estação pioneira capaz de suprir 12 pessoas durante um período de 30 dias em um ambiente extremo era enorme e não permitia erros. Todos os preparativos foram iniciados: selecionar e treinar seu pessoal, projetar, licitar e construir os primeiros módulos, calcular a quantidade de suprimentos, realizar a única experiência do material em uma abicagem na Ilha Grande, entre outros.

Com a missão de:

*“transportar os módulos da Estação Antártica Comandante Ferraz; selecionar e cartografar, na Península Antártica, o local adequado para desembarcar e instalar a Estação; transportar os pesquisadores engajados e apoiar as pesquisas programadas pela Cirm, a fim de estabelecer a primeira estação brasileira na Antártica e contribuir para o desenvolvimento do Proantar”* (Adrião, 2005: 65),

a tripulação do *Barão de Teffé*, que, na época, estava sob o comando do CMG Paulo Cezar de Aguiar Adrião, hoje contra-almirante reformado, partia para um grande desafio.



Carta Náutica da Baía do Almirantado

Em seus relatos, o Almirante Adrião comenta que, antes da comissão, o navio apresentou um problema nas máquinas e, por muito pouco, não foi aberto um inquérito, que poderia atrasar os planos da viagem. Graças ao apoio do ministro da Marinha, Almirante Maximiano Eduardo da Silva Fonseca, que autorizou o diretor-geral do Material, Almirante Raphael de Azevedo Branco, a adquirir todos os sobressalentes necessários para os reparos do navio, não houve atrasos para o início da viagem.

Outra pendência a ser sanada antes da partida era como fazer a cartografia, pois não havia muitas cartas disponíveis e confiáveis. O *Barão de Teffé* tinha disponível somente uma lancha-empurrador, adaptada para empurrar a chata que transportaria os módulos da estação. Além de outras tarefas importantes a realizar, ela não era adequada para fazer sondagens. O problema foi solucionado quando souberam que a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) estava

construindo novas lanchas hidrográficas para o Navio Hidrográfico *Sirius*, e que uma delas se encontrava pronta. Devido à necessidade, com a colaboração do vice-diretor na época, o CMG Fernando Coelho Bruzzi, o então CMG Adrião conseguiu adquirir a lancha de que tanto precisava para a faina. Comentou ele:

... “ ‘roubamos’ a referida lancha, ‘crime’ que, imagino, já esteja prescrito. Sem ela não teríamos realizado adequadamente o levantamento hidrográfico da Baía do Almirantado, que deu origem a nossa primeira carta da Antártica (nº 25.121), a primeira também fora do Território Nacional baseada em levantamento genuinamente brasileiro” (Adrião, 2005: 66).

Concluídos os preparativos, o *Barão de Teffé* desatracou do Cais Norte da Ilha das Cobras em 3 de janeiro de 1983, iniciando a Operantar II. Correu tudo muito bem durante a travessia: não houve nenhum problema com os equipamentos, o conforto era bom, a

equipe de navegação recebia constantemente as atualizações das condições meteorológicas e o motor estava respondendo acima das expectativas, com velocidade média de 9 nós. Contudo, no dia 13 registraram-se 2 nós negativos em virtude de um mau tempo, mar 9, vento de proa de 90 km/h, com rajadas de até 120 km/h, havendo melhora depois de dois dias. Com as Ilhas Malvinas a 40 milhas, no dia 15, o *Barão de Teffé* foi sobrevoado por um helicóptero Sea King inglês; e no dia 18, avistou-se o primeiro iceberg. No dia 19, o *Barão de Teffé* fundeou na Baía de Maxwell em frente às bases chilena e soviética na Ilha Rei Jorge.

Com um cronograma que dependia do verão antártico, começou a corrida contra o tempo para tomar a primeira decisão, a escolha do local da estação que deveria contemplar uma série de características de terreno, gelo e um fundeadouro seguro. Depois de serem visitados alguns lugares e com o tempo cada vez mais apertado, o local escolhido acabou por surgir de uma conversa entre o Almirante Adrião e um oficial argentino que estava embarcado: a Enseada Martel, na Ilha Rei Jorge, que era a de quinta prioridade na lista da Cirm.

*“O descarregamento dos componentes da base – totalizando 54 toneladas – foi completado ontem. Uma operação bastante complicada, que mobilizou cerca de 30 homens durante três dias, trabalhando cerca de 15 horas por dia, numa temperatura que variou entre zero e 15 graus negativos.”*

Esse comentário da reportagem do jornalista Hermano Henning (*O Globo*, 26/1/83) demonstra o nível de dificuldade encontrado pelos nossos exploradores. Apesar da grande quantidade de trabalho braçal, do clima desgastante e do pouco tempo de descanso, todo o trabalho de montagem foi terminado em 11 dias.



Noticiários da Operantar II em 1984



Localização da EACF

À inauguração compareceram os poloneses de Arctowski, os chilenos de March, os russos de Bellinghausen, os argentinos de Jubani e os navios *Piloto Pardo* e *Alcazar* do Chile, além do nosso compatriota *Prof. W. Besnard*. Na ocasião, o então Comandante Adrião deu posse ao primeiro chefe da base, o Capitão de Corveta (FN) Edison Nascimento Martins, e, no dia seguinte, partiu com seu navio para reabastecer e trocar pesquisadores em Punta Arenas e só regressaria um mês depois.

A base contava com oito compartimentos (dois alojamentos de seis homens cada, uma sala de comando/comunicações, pesquisa e lazer, um banheiro/lavanderia, uma cozinha, uma unidade geradora, uma despensa e uma oficina), uma caixa de coleta de água/derretimento de neve ou gelo e uma área externa coberta entre os módulos. Nesse período de 28 dias, foram desenvolvidos sete projetos, nascendo, assim, a

Estação Antártica Comandante Ferraz, que passou a ser ocupada permanentemente a partir da Operantar IV, em 1986, e possuía 62 módulos.

## ADVERSIDADES DA REGIÃO

Alguns problemas causados pelo clima extremo da região são de constante preocupação para os habitantes da base: o vento, a neve e o fogo. A neve não chega a ser um problema tão grande, visto que na área da estação o risco de avalanche é quase nulo, e

o problema com vento, que pode chegar a 200 km/h, foi contornado com técnicas de engenharia – levantar os módulos do chão, para que o vento passe por cima e por baixo dos módulos; ter uma superfície de recebimento de vento menor possível, que é obtida com telhados planos, rentes ao teto dos módulos; e o uso de estruturas muito pesadas, que faz com que os módulos funcionem como os ferros dos navios.

Contra o fogo não é tão simples, pois o ar na região é muito seco e ajuda a propagar qualquer incêndio. Além disso, existem materiais inflamáveis em alguns postos da estação, oriundos de itens necessários para a continuidade das diversas pesquisas ou escolhidos para proporcionar conforto de certas áreas (sofá, cortina, carpete, madeira), visto que pessoas ficarem em um ambiente isolado, todo em inox, durante um ano, seria muito desconfortável para todos. Em um Plano



Criosfera 1

de Revitalização da Estação que ocorreu entre os anos de 2005 e 2007, a arquiteta Cristina Engel de Alvarez, coordenadora do Laboratório de Planejamento e Projetos da Universidade Federal do Espírito Santo, foi a responsável pela parte arquitetônica e tomou algumas medidas para evitar os problemas com fogo.

Os alojamentos e os geradores foram colocados de lados opostos da estação de forma proposital e, em torno dos geradores, foi deixada uma área vazia com cerca de quatro metros, pois em um caso extremo poderia absorver parte de uma explosão. Lugares considerados de risco, como a sala de geradores e a cozinha, tinham revestimento de metal e inox, respectivamente.

Apesar de toda a segurança, por volta de 1 hora da manhã do dia 25 de fevereiro de 2012, um incêndio na praça de máquinas se iniciou e rapidamente se espalhou para outras partes da estação. Quando detectado, todos os militares deram início aos procedi-

mentos de combate de avarias, de modo a assegurar a vida de todos os civis que estavam na estação. Lamentavelmente, os esforços para apagar o incêndio não surtiram o efeito desejado, somente permanecendo intocadas as estruturas mais afastadas da estação – módulos isolados para o caso de emergência; os laboratórios de meteorologia, de química e de estudo da

alta atmosfera; os tanques de combustíveis; dois módulos de captação de água doce; a Estação Rádio de Emergência e o heliponto. Em consequência, a MB está enviando esforços para prontificar a Estação, que sofreu sérias avarias.

Em novembro, quando começar o verão antártico, a Marinha deve iniciar a retirada dos escombros\*. Entretanto, as pesquisas continuarão enquanto a nova estação não fica pronta. Elas contarão com o apoio do Navio Polar *Almirante Maximiano*, com os laboratórios que não foram afetados pelo acidente em ilhas, estações de outros países na região e no interior do continente onde foi instalado, na última operação, um módulo autônomo equipado com aparelhos que coletam dados meteorológicos e medem a composição química da atmosfera da região: o Criosfera 1, a 500 km do ponto mais meridional da Terra, que funciona sem a presença humana, enviando seus dados por satélite para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

\* N.R.: Como este artigo foi escrito em 2012, ainda não havia ocorrido a retirada dos escombros. Ver Noticiário desta edição: Regressos do NApOc *Ary Rongel*, do NPo *Almirante Maximiano*, do NM *Germania* além do apoio do CAAML à Operação e também sobre o projeto da nova estação.



## CONCLUSÃO

Depois de mais de três décadas de Programa Antártico, o País é reconhecido internacionalmente por seu sério trabalho desenvolvido na Antártica, realizado com o sacrifício de inúmeros brasileiros que se propuseram a ficar ausentes de seus lares para o progresso das pesquisas científicas que ajudam a entender melhor o nosso planeta. O Proantar está trabalhando agora em Módulos Antárticos Emergenciais que irão funcionar provisoriamente, enquanto a nova Estação Antártica Comandante Ferraz estiver sendo planejada e, futuramente, construída com técnicas mais modernas que estão sendo utilizadas em estações de outros países na região.

Seguindo as recomendações do Protocolo ao Tratado da Antártica sobre Proteção ao Meio Ambiente (Protocolo de Madri), o

Brasil, em conjunto com a Polônia, propôs a criação da primeira Área Antártica Especialmente Gerenciada (AAEG) – área da Baía do Almirantado que abrange as estações de Brasil, Chile, Polônia e Peru, além de refúgios americanos e do Equador –, tendo em vista que a vida dos seres nativos da região é muito frágil e pode ser prejudicada por qualquer mudança global. Assim, foram tomadas medidas com o intuito de minimizar qualquer possível interferência e promover a cooperação entre as Partes Consultivas. Espera-se que a nova base seja concluída em 2018, contando com investimentos do governo orçados em 40 milhões de reais.

Que o trabalho e a vida desses brasileiros que representam esta nação sirvam de estímulo para aumentar ainda mais os interesses deste projeto nacional, que possui paralelos de diversas outras nações.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<ANTÁRTICA>; Estação Antártica Comandante Ferraz; Operação;

## REFERÊNCIAS

- MARTINS, Edison N. “Estação Antártica Comandante Ferraz – Subsídios para um Registro Histórico.” *Revista Marítima Brasileira*, 1t, Rio de Janeiro, 1987.
- ADRIÃO, Paulo C. de A. *A Importância – para as diversas expressões do poder nacional – da Presença Brasileira na Antártica*. TE-85, ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA, 1985.
- \_\_\_\_\_. “A Presença Brasileira na Antártica.” *Revista do Instituto Municipal de Ensino Superior de São Caetano do Sul*, ano 3, n. 8, p. 26-32, jan/abr. 1986.
- \_\_\_\_\_. “Brasil e a Antártica.” *Revista do Clube Naval*, Rio de Janeiro, ano 107, n. 301, p. 24-26, 1996.
- \_\_\_\_\_. “A Segunda Viagem do Barão de Teffê à Antártica.” *Revista do Clube Naval*, Rio de Janeiro, n. 332, p. 6468, 2005.
- JANSEN, Roberta. “‘Foi fatalidade’, diz arquiteta que fez reforma em base na Antártica.” Agência O Globo, Rio de Janeiro, mar. 2012. Disponível em: <[HTTP: br.noticias.yahoo.com/foi-fatalidade-diz-arquiteta-fez-reforma-base-antartica-152300859.html](http://br.noticias.yahoo.com/foi-fatalidade-diz-arquiteta-fez-reforma-base-antartica-152300859.html)>.
- PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO. Disponível em: <[www.mar.mil.br/secirm/proantar.htm](http://www.mar.mil.br/secirm/proantar.htm)>.
- YANO, Célio. *Hora de Recomeçar*. Fev. 2012. Disponível em: <[cienciahoje.uol.com.br/noticias/2012/02/hora-de-recomecar/](http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/2012/02/hora-de-recomecar/)>.
- HENNING, Hermano. “Escolhido o local da Base brasileira na Antártica.” *O Globo*, Rio de Janeiro, 26 de jan. 1983.
- SOBRINHO, Estanislau F. “Diário de uma Viagem a Antártica.” *Revista Marítima Brasileira*, 2t, Rio de Janeiro, 1986.
- REGIMENTO DA CIRM. Disponível em: <[http://www.mar.mil.br/secirm/document/reg\\_cirm.pdf](http://www.mar.mil.br/secirm/document/reg_cirm.pdf)>.

## ARTIGOS AVULSOS

Esta seção divulga os artigos que não puderam ser publicados – na íntegra – na *RMB* e que passarão a fazer parte do acervo da Biblioteca da Marinha.

Aqui são apresentados o título, o autor, posto ou título, número de páginas do trabalho completo, classificação para índice remissivo e o resumo do artigo.

---

### O MAL-ESTAR NO TRABALHO CONTEMPORÂNEO

ADRIANA GOMES DE SOUZA

Professora\*

Número de páginas: 18

Identificação: AV 052/13 – # 2063 – *RMB* 2<sup>o</sup>/2013

CIR: <PSICOSSOCIAL>; Psicanálise; Comportamento; Obediência; Princípios;

O texto apresenta análise do trabalho das pessoas e discute o conceito trabalho no contexto social de perpetuação e desenvolvimento de cultura. Acrescenta que embora a psicanálise considere o trabalho como forma de sublimação, o capitalismo apela para a produtividade, a eficácia e a eficiência dos sujeitos, sustentando-se no consumismo como garantia de produção. Por outro lado comenta que a psicanálise demonstra como o indivíduo se constitui como sujeito do desejo, com as diversas modalidades de gozo cabíveis.

---

\* Mestre, doutoranda em psicanálise, saúde e sociedade. Professora da Fundação de Estudos do Mar (Femar).

## CARTAS DOS LEITORES

Esta seção destina-se a divulgar ideias e pensamentos e incentivar debates, abrindo espaço ao leitor para comentários, adendos esclarecedores e observações sobre artigos publicados. As cartas deverão ser enviadas à *Revista Marítima Brasileira*, que, a seu critério, poderá publicá-las parcial ou integralmente. Contamos com sua colaboração para realizar nosso propósito, que é o de dinamizar a RMB, tornando-a um eficiente veículo em benefício de uma Marinha mais forte e atuante. Sua participação é importante.

---

A RMB recebeu o texto da Escola Naval com o pronunciamento da Sra. Claudia Serpa Osório de Castro, por ocasião da cerimônia de inauguração do busto em homenagem ao Almirante Ivan da Silveira Serpa, seu pai, realizada em 22 de dezembro de 2012 na Escola Naval. Naquela mesma data, foi atribuído o nome do Almirante Serpa ao Auditório da Escola, antes denominado Auditório Greenhalgh.

“Papai faria 80 anos dia 30 de novembro próximo. Quando eu tinha uns 11 anos, havíamos voltado dos Estados Unidos. Como estava atrasada na matéria, papai me explicava português. Eu não conseguia empregar bem certos tempos verbais, em especial o imperfeito e o condicional. Acostumada com a simplicidade e a falta de sutilezas verbais do inglês, me debatia com este nosso lindo mas infernal idioma e relutava em aprender. Diante da minha dificuldade de entender a diferença entre os pretéritos, papai,

coitado, já estava sem ideias. Como último recurso explicativo, e referindo-se a uma tia dele que havia falecido, papai saiu-se com esta:

– São tipos de tempo que a gente usa para falar, por exemplo, de alguém que já morreu, fulano era..., fulano seria, se; sicrano fazia, sicrano faria, se; beltrano estava; beltrano estaria, se...

– Mas a gente pode dizer fulano foi, sicrano fez e beltrano esteve (sobre gente morta) – disse eu, sem entregar os pontos.

Papai retrucou, certo:

– É, mas a gente usa para se referir a coisas que a pessoa fazia quando foi ‘interrompida’ (pela morte) e, por isso, sua ação não foi finalizada, não teve tempo de concluir.

A explicação foi poderosa, e nunca mais esqueci. A lembrança da aula de português de 1969 me veio quando papai morreu. Passei a usar o verbo no imperfeito para falar dele! Muito estranho. Papai não foi uma pessoa do imperfeito, mas do perfeito, e aplicá-lo a ele seria reiterar algo por fazer, coisas inacabadas. E não foi assim. Apesar da falta e da saudade, sentimos que ele teve uma vida plena e muito feliz, conosco e na carreira, absolutamente realizado.

A historinha da minha infância vem a propósito do que nos traz aqui hoje. Sua vida, interrompida no mundo, se afirma, em muitos aspectos, nesta solenidade.

Não há honra maior para o meu pai que ser lembrado na Escola Naval. Esta Escola foi o lugar que lhe trazia as melhores lembranças da juventude e dos anos de formação como oficial e como pessoa. Falava sempre do seu ‘camarote’, da Turma, com grande admiração dos amigos e colegas. Tinha o ‘tico-tico’ de cor; lembrava do nome

completo de todos os seus contemporâneos, mais modernos e mais antigos. Até hoje sabemos dos professores que (estes sim!) sabiam ensinar. Muitas saudades e muitas histórias dos anos que passou aqui. Tinha muito orgulho de lembrar que voltara à Escola Naval em várias ocasiões na carreira. Foi comandante do Corpo de Alunos, vice-diretor, comandante da Escola Naval, diretor de Ensino. Creio que seu sentimento pela Escola Naval tenha também contagiado os oficiais que serviram diretamente com ele, hoje e sempre grandes amigos.

Por isto, agradecemos, especialmente, ao Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, comandante da Marinha, e ao comandante da Escola Naval, Contra-Almirante Antonio Carlos Guerreiro. Aos oficiais e amigos presentes a esta maravilhosa homenagem que a Marinha faz ao papai, lembramos a pessoa que ele foi e o exemplo que ele deixou, sem condicional, sem imperfeito. Este passa a ser, agora, também seu lugar, completamente perfeito, no mundo dos homens.

Papai fará 80 anos dia 30 de novembro próximo. Viva o Brasil! Viva a Marinha!”

## NECROLÓGIO

A *RMB* expressa o pesar às famílias pelo falecimento dos seguintes colaboradores e assinantes:

CA Décio de Oliveira Guimarães

★ 09/04/1922 † 20/01/2013

CMG Ivan Dantas Costa

★ 12/10/1943 † 01/03/2013

CMG (MD) Mário Wilfart Hermanson

★ 25/02/1942 † 15/03/2013

CF (EN) Mario Cezar Pereira Augusto

★ 25/06/1946 † 07/02/2013



**DÉCIO DE OLIVEIRA GUIMARÃES**  
Contra-Almirante

Nascido em Minas Gerais, filho de Mário Carneiro Guimarães e de Gersyna de Oliveira Guimarães. Promoções: a segundo-tenente em 06/01/1944; a primeiro-tenente em 24/08/1945; a capitão-tenente em 09/03/1951; a capitão de corveta em 22/09/1954; a capitão de fragata em 14/05/1960; a capitão de mar e guerra em 16/09/1966 e a contra-almirante em 30/05/1972. Foi transferido para a reserva em 11/06/1976.

Em sua carreira exerceu quatro comandos: Corveta *Angostura*; Contratorpedeiro *Pará*; 1º Esquadrão de Contratorpedeiros e Força Aeronaval.

Comissões: Cruzador-Ligeiro *Tamandaré*; Navio de Transporte *Custódio de Mello*; Escola de Guerra Naval; Navio-Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais*; Comissão de Recebimento de Contratorpedeiros (presidente); Estado-Maior da Armada; Comando do 1º Distrito Naval;

Escola de Guerra Naval (vice); Comando-em-Chefe da Esquadra (chefe do Estado-Maior) e Escola Superior de Guerra.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Medalha Naval do Mérito de Guerra-Serviços de

Guerra – 2 Estrelas; Medalha da Força Naval do Nordeste – Bronze; Ordem do Mérito Naval – Grande-Oficial; Ordem do Mérito Militar – Comendador; Medalha Militar e Passador Ouro – 3º Decênio; Medalha do Mérito Tamandaré; e Medalha do Mérito Santos Dumont.

## CONTRA-ALMIRANTE DÉCIO DE OLIVEIRA GUIMARÃES

Na sua apresentação no Contratorpedeiro *Pará* (*Fletcher*) para assumir o comando, a impressão causada foi decorrente da diferença de fisionomias entre Sylvio Caielle de Siqueira, comandante passando, com sorriso fácil, para Décio, bem mais sério.

Décio não tinha cara de sorrisos, era sisudo, estava sempre em faina, mas, com o passar dos tempos, foi mostrando a sua verdadeira personalidade: afável, simpático, justo e um senhor marinheiro, muito navegado.

Eu era imediato e tinha me dado muito bem com o “Siqueirinha”, como era carinhosamente chamado pela oficialidade. Com Décio, que eu não conhecia pessoalmente, também foi fácil o relacionamento comandante-imediato. Pena que a convivência não durou muito, ao contrário do que eu desejaria, pois o rodízio de oficiais imposto pelas regras da Diretoria do Pessoal tinha que prevalecer.

Inteligente, sagaz, esperto, Décio não conseguia ser muito paciente com os menos dotados, embora nunca os tratasse com menosprezo ou tomasse outra qualquer atitude inamistosa ou injusta. Mas o subordinado tinha que dobrar sua atenção ao serviço.

Naquele tempo, em meados dos anos 1960, o comando de um contratorpedeiro, principalmente um classe *Pará*, era algo difícilimo de ser alcançado e, quando o capitão de fragata se via no passadiço de um deles, pelo entusiasmo do comando,

não largava a manobra, pois cada uma era oportunidade rara e deveria ser saboreada com todo fervor.

Minha sorte é que Décio era um oficial supernavegado e por isso não sofria dessa sofreguidão.

Dois exemplos vividos por mim com ele marcaram a minha vida naval e me tornaram seu admirador e amigo. Amizade que se manteve por muito tempo, até mesmo quando éramos almirantes na Reserva.

Certa ocasião, provavelmente 11 de junho ou 13 de dezembro, recebemos ordem de, com inúmeros outros navios, nos dirigirmos para a Enseada de Botafogo, e lá fundearmos no posto designado. Décio virou-se para mim e disse: conduza o navio para o ponto de fundeio. E lá fui eu ordenando ajustes de rumos orientado pelo Centro de Informações de Combate (CIC), chefiado pelo colega e amigo Mourão (Wilson Mourão dos Santos), em quem eu tinha toda confiança, pois sua competência já tinha sido sobejamente comprovada. Fui tenente do CIC do Cruzador-Ligeiro *Barroso* e era entusiasmado pelos radares, acho que até demais, a ponto de, no caso em questão, ser traído pelo esquecimento de práticas marinheiras simples e eternas. É aí que Décio entra em cena. Atento ao que passava em torno dele (ele passava a manobra, jamais o comando, lógico, mas estava sempre atento para intervir se necessário), virou-se para mim e me esclareceu, com seu jeito de emérito gozador, que eu

deveria abandonar as teorias do CIC e apenas navegar em cima de uma linha de marcação até que enchesse a outra, e aí estaríamos no ponto. Simples, não é? Mas Décio me deixou apanhar da manobra para que a lição não fosse esquecida jamais... o que aconteceu.

De outra feita, estávamos em manobra integrando força-tarefa que executava uma passagem de carga leve.

Décio, mais uma vez, passou a manobra de manutenção do posto para mim. Então, de surpresa, veio a ordem de mudar o rumo de uns 30 graus (não me lembro mais exatamente) para os dois navios com a aparelhagem passada. Na minha memória, era a primeira vez que a Marinha iria fazer

aquela manobra. Décio deixou que eu continuasse com a manobra e, assim, conduzisse o querido *Pará* para o novo rumo.

Hoje, acho que as manobras de rotina da Esquadra são muito mais complicadas do que a simples mudança de rumo (graças aos mais antigos que souberam se modernizar e tornar rotineiros alguns tabus).

Décio era assim, não era em absoluto ciumento das suas oportunidades de manobrar, era um homem do mar muito vivido neste nosso ambiente.

Foi um grande professor e mais tarde amigo. Inesquecível.

*Luiz Edmundo Brígido Bittencourt*  
Vice-Almirante (Refº)

# DOAÇÕES À DPHDM

## MARÇO A MAIO DE 2013

### DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA DA MARINHA

#### DOADORES

Almirante de Esquadra Mauro César Rodrigues Pereira  
Vice-Almirante Armando Fernandes de Carlos  
Capitão de Mar e Guerra Edina Laura Costa Nogueira da Gama  
Sr. Edivaldo M. Boaventura  
Sra. Lais Ottoni Barbosa Ferreira  
Escola Naval  
Clube Naval  
Odontoclínica Central da Marinha  
Centro de Comunicação Social da Marinha  
Diretoria de Administração da Marinha  
Estado Mayor General de la Armada Argentina  
Marinha Portuguesa  
Armada del Ecuador  
Ministerio de Educación y Cultura do Uruguay  
Academia de Marinha Lisboa  
Fundação Alexandre de Gusmão  
Ministério Público de Minas Gerais  
Confederação Nacional do Transporte  
Odebrecht  
Sociedade Brasileira de Engenharia Naval (Sobena)  
Museu Histórico Nacional  
Casa da Palavra  
Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica  
Grupo Editorial Spagat  
Biblioteca Nacional  
Fundação Roberto Marinho  
Adler Editora Ltda  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – Iphan-RJ  
Fundação Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro – FBN  
Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo  
Con-Fine Edizioni (BO)  
Ministério Público do Estado de Minas Gerais  
Instituto Brasileiro de Museus (Ibram)  
Instituto Oceanográfico da USP  
Tecnologia e Defesa  
Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq)  
Museu Nacional



**LIVROS E PERIÓDICOS RECEBIDOS****ARGENTINA**

*La Ilustration Sud-Americana* (Brasil Edicion Especial 1900)  
*Revista de Publicaciones Navales* – (Periódico nº 172)

**BOLÍVIA**

*Eduardo de Martino da Ufficiale de Marina a Pittore de Corte* (Livro 2012)

**EQUADOR**

*História Marítima del Ecuador* (livro – Tomo II – Periodo prehispanico)  
*Instituto de História Marítima* (Armada del Ecuador v. 27 nº 51 dezembro/2012)

**ESTADOS UNIDOS**

*A Scape to Bermuda* (Livro 1991)

**PORTUGAL**

*Revista da Armada* (v. 42 nº 473 abr/2013)  
*A Viagem de Pedro Álvares Cabral e o Descobrimento do Brasil (1500-1501)* Livro 2003

**SUÍÇA**

*Switzerland Through the Eyes of Others* (Livro 1992)

**URUGUAI**

*Mi Tierra Uruguay* (Livro 1997)  
*Cartografía y Navegación del Portulano a la Carta Esférica del siglo XII a Comienzos del Siglo XIX* (Livro 2007)

**BRASIL**

*Cadernos do CHDD* – v. 11 nº 21 (periódico)  
*De Jure Revista Jurídica do Ministério Público de Minas Gerais* – nº 19 vol. II (periódico)  
*CNT Transporte Atual* – v. 18 nº 209  
*O Mosteiro de São Bento da Bahia* – (livro 2011)  
*Barão do Rio Branco e a Caricatura (Coleção e memória)* – (Livro 2012)  
*Coleções e Colecionadores (A polissemia das práticas)* – (Livro 2012)  
*Um Mergulho no Rio (100 anos de moda e comportamento na praia)* – (Livro 2012)  
*Revista Síntese (Direito Previdenciário)* – (periódico jan/fev 2013)  
*Ideias em Destaque* – nº 39 set/dez 2012 (periódico)  
*Rio Cidade – Paisagem* – (Livro 2012)  
*A Tua Marinha* – (Livro 1956)  
*Escola de Formação de Oficiais das Forças Armadas do Brasil – 1792-1987* (informativo)  
*Gravuras Selecionadas 1819-1820 Rio Chamberlain* – (informativo)  
*A Quarta Parte do Mundo* – (Livro 2009)  
*Rio de Imagens, uma paisagem em construção* – (Livro 2013)  
*Presença Portuguesa em São Paulo* – (Livro 2006)

- Os Cardeais 1ª grupo de Aviação Embarcada/4ª/7ª Grupo de Aviação Jardins do Rio* – (Livro 2012)
- Nossa História (Vale do Rio Doce)* – (Livro 2012)
- Submerso – Brasil Oceânico* – (Livro 2006)
- Baía de Guanabara – Biografia de uma Paisagem* – (Livro 2005)
- Palácio São Clemente* – (Livro 2005)
- 500 Anos Giorgio Vasari, a Invenção do Artista Moderno* – (Livro 2012)
- Cidades Históricas que mudaram o Brasil* – (Livro 2012)
- O Rapto Ideológico da Categoria Subúrbio (Rio de Janeiro 1858/1945)* – (Livro 2011)
- Escritos de Euclides da Cunha (Política, Ecopolítica, Etnopolítica)* – (Livro 2009)
- Oswald Brierly – Diários de viagens ao Rio de Janeiro 1842-1867* – (Livro 2006)
- Panorama do Segundo Império* – (Livro 1998)
- Bondinho do Pão de Açúcar – Sugar Loaf* – (Livro 2008)
- Revista de História da Biblioteca Nacional* – 3 Ex. v. 7 nº 81 jun/2012 v. 8 nº 90 mar/2013 v. 8 nº 91 abr/2013 – v. 7 nº 81/2012; v. 8 nº 91/2013 e v. 8 nº 90/2013
- Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo* – nº 14/2013; nº 15/2013; nº 21/2013
- Revista de Villegagnon*
- Os Ottoni Descendentes e Colaterias* – (Livro 1998)
- Na Trilha de Pedro Calmon* – (Livro 2010)
- Técnicas de Alimentação – Noções Básicas* – (Livro)
- Relíquias Navais do Brasil* – (Livro 1983)
- Brasil – a Costa* – (Livro 1983)
- Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais* – periódico fev/2013)
- 11ª Semana de Museus – Museus (Memória + Criatividade = Mudança Social)*
- Prof. W. Besnard – 40 anos de navio ao mar*
- Prof. Wladimir Besnard (1ª de setembro de 1890 – 11 de agosto de 1960)*
- Revista do Clube Naval* – v. 212 nº 365 jan/fev/mar 2013 (periódico)
- Arquivos Brasileiros de Medicina Naval* – vol. 69 nº 1 jan/dez 2008; vol. 72 nº 1 jan/dez 2011; vol. 71 nº 1 jan/dez 2010; vol. 70 nº 1 jan/dez 2009; vol. 63/64 nº 1 jun 2002/2003; A. 47 nº 3 out/dez 1996; (periódicos)
- Revista Tecnologia e Defesa* – v. 30 nº 132/2013 (periódico)
- Transportes Aquaviários no Brasil*
- Bicentenário da Partida da Família Real para o Brasil*
- História, Pesquisa e Biodiversidade do Monumento Natural das Ilhas Cagarras*
- Espanjas das Ilhas Oceânicas Brasileiras*

# 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).

---

## BREKELÉ E OS FABINHOS

Todos os anos, como era costume, fazíamos com os mariscos um jogo de basquete no Ginásio do Fluminense, e este dia era esperado por todos com muita ansiedade, ainda mais pela presença do elemento feminino, que era considerável!

Os dois times preparavam-se cuidadosamente para a “peleja”, e, num determinado domingo, íamos nós todos para o Fluminense, pois era obrigatória a presença, ainda mais que, logo após o jogo, de ônibus, voltávamos para as nossas respectivas escolas.

Algumas semanas antes, ensaiávamos, no cinema, as músicas que iríamos cantar para animar os jogadores e “cutucar” os “mariscos”, e, nessas horas, apareciam verdadeiras obras-primas de gozação, hinos e uso de

antigas músicas carnavalescas adaptadas para a ocasião. Do lado de “lá”, acontecia o mesmo, de modo que o barulho com a cantoria era infernal, e nós, os cadetes, e “eles”, os aspirantes, misturados com as respectivas galeras femininas, nos divertíamos a valer, enquanto, dentro da cancha, os dois times se digladiavam!

Acontece que este jogo a que estou me referindo não seria igual aos outros, realizados em anos anteriores. Durante alguns dias, um grupo de cadetes da 3ª esquadrilha e outros “comparsas” se empenharam em organizar uma operação que

foi chamada “o roubo”, sem especificar o objeto ou o que seria roubado.



Era tradicional, na Escola Naval, o desfile do ganso Brekelé na frente do grupo de aspirantes. Os “bichos” tinham até que fazer continência, nas dependências da Escola, quando por ele cruzavam. Em cada competição esportiva, lá estava o Brekelé, com uma capa azul sobre as asas, a qual de cada lado tinha as letras E e N, além de um gorro de marisco.

No famoso dia do nosso jogo, antes do mesmo iniciar, o Brekelé desfilava pela cancha, acompanhado por dois fiéis guardiães: dois aspirantes que eram os encarregados de levá-lo e guardá-lo. Após esse tradicional desfile, tremendamente vaiado pela nossa turma, o bichinho foi levado, como de costume, para um dos vestiários do clube, onde ficaria até o término do jogo, mas sempre com pelo menos um aspirante de guarda.

O jogo foi iniciado e estávamos perdendo feio quando lá pela metade do segundo tempo iniciou-se, do lado “deles”, uma gritaria e um início de invasão da quadra. No entrevero que se seguiu, soube-se que o Brekelé havia sumido! Bem, daí para diante ninguém segurou ninguém, e de repente as luzes do ginásio se apagaram.

Foi um Deus nos acuda! Como os “mariscos” não usavam gravata e nós sim, no escuro, para se descobrir quem era o inimigo para bater, segurava-se a túnica na altura do pescoço: se não tivesse gravata, pau nele! Por outro lado, “eles” faziam a mesma coisa conosco!

Enquanto isso, era aquela gritaria das meninas e uma confusão tremenda, que só acabou quando as luzes foram acesas e aí se puderam ver os estragos! Eram luvas, quepes, bolsas e tudo o que se pode imaginar espalhados pelo chão da quadra e nas arquibancadas, enquanto os oficiais, dos dois lados, tentavam acalmar a bagunça. Os ânimos estavam realmente exaltados e não foi fácil ir retirando do recinto as duas partes e levá-las para os respectivos ônibus.

O mulherio, ainda sob forte emoção dos acontecimentos, foi se retirando, sem que nem elas nem nós pudéssemos nos despedir. Não é preciso dizer que, após a partida dos nossos ônibus em direção a Marechal Hermes, o Brekelé apareceu num deles. A “operação”, que tinha sido muito ensaiada, dera certo, pois o “sequestro” fora feito com toda a “limpeza”, – enquanto um dos nossos distraía o aspirante-guarda do ganso, dois outros o pegaram pelo pescoço e o levaram



Brekelés em família passeando na Ilha de Villegagnon

para dentro do ônibus, cujo motorista já estava devidamente instruído.

Chegamos tarde à Escola, os encarregados da operação trataram de guardar o bicho e fomos todos dormir. No dia seguinte, ao chegarmos ao ginásio para a educação física, lá estava, muito lampeiro, o Brekelé, nadando no lago, ao lado da piscina. Durante alguns dias, ele, super bem tratado, foi ficando, enquanto os cadetes do 3º ano tiravam fotos de uma galinha branca, tendo suas penas arrancadas como se do ganso fossem. Uma vez reveladas, as fotos eram encaminhadas à Escola Naval via aérea, isto é, quando alguém tinha que pousar no Calabouço, atirava, na decolagem ou na aterragem, um embrulho com as fotos no pátio da Naval.

Nesta época, um primo meu, que havia ingressado na Escola Naval, no Curso Prévio, como eu, nos Afonsos, quase brigou comigo por causa desse fato. A verdade é que, passados mais alguns dias, nosso comandante do Corpo de Cadetes, Major Jacinto Pinto de Moura, que era originário da Aviação Naval, começou a insistir com o pessoal para a devolução do Brekelé. Não é preciso dizer que, da noite para o dia, o bichinho sumiu da Escola. Honestamente, não sei até hoje que fim deram a ele, mas o fato é que aconteceu e isso faz parte das nossas histórias dos gloriosos tempos dos Afonsos.

*Adalberto Burlamaqui Lopes\**  
(in memoriam)

---

\* Foi cadete do Curso Prévio da Escola de Aeronáutica em 1945 e frequentou o 1º ano da Escola em 1946. Foi assíduo colaborador do site Reserver. Publicou várias obras, entre as quais destacam-se *A Quarta Esquadilha* (romance em dois volumes sobre a vida no Campo dos Afonsos).

Matéria enviada a *RMB*, por cortesia, do CMG (FN-Ref<sup>29</sup>) Gil Cordeiro Dias Ferreira, do Coronel Aviador (Ref<sup>29</sup>) Pedro Paulo Rocha e do Contra-Almirante (MD-RM1) Roberto Becman.

# 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.

---

## **RELATÓRIO DA MARINHA** (*RMB, mai./1913, p. 651-679*)

*Com a mais viva satisfação publicamos nas primeiras paginas desta revista, como aliás temos feito em annos anteriores, o relatório do ministro da Marinha, sr. vice-almirante Belfort Vieira, apresentado ao sr. presidente da Republica.*

*É um trabalho consciencioso do qual se destaca claramente em exposição nitida e succinta, sem o menor favor, o esforço empregado pelo titular da pasta da Marinha para a completa e proveitosa organização dos multiplos e importantes serviços da Marinha Nacional.*

*“Exmo. Sr. presidente da Republica – De conformidade com o art. 51 da Constituição, venho apresentar-vos o relatório das principaes occurrencias do Ministerio a meu cargo, passadas no anno findo, e bem assim o meu juizo sobre as medidas que se me afiguram dignas de vossa esclarecida attenção afim de collocar a Marinha em posição de corresponder a seus altos deveres.*

*(...)*

*Rio de Janeiro, 30 de abril de 1913. – Manuel Ignacio Belfort Vieira, vice-almirante.”*

## **SERVIÇO DE ARTILHARIA** (**IDÉAS PARA UM REGULAMENTO**) (*RMB, mai./1913, p. 733-750*)

*Não ha negar que todo navio prompto deve ter uma guarnição capaz de o manter sempre em estado de efficiencia,*

*de maneira que em 24 horas possa sahir para uma campanha e enfrentar galhardamente o inimigo.*

*Essa condição satisfeita traz a vantagem de conservar folgadoamente o material, ao mesmo tempo que permite o preparo de pessoal sem soluções de continuidade, movimentando-se regularmente os complicados aparelhos que dizem respeito ao armamento.*

*Comquanto traga serios inconvenientes o facto de andarem desfalcados os navios, todavia não justifica o abandono da instrução 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 antipoda, de fôrma 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 apresen-*

*tará 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 accumul de encargos, falta de estimulo, irregularidade na instrução, abandono do material, etc., além do que decorre para o serviço interno de bordo. Mas um navio sem preparo*

***Um navio sem preparo  
para a guerra não passa de um  
simples paquete, porquanto  
o que o caracteriza militarmente  
é o gráo de efficiencia do pessoal  
que o tripula***

*para a guerra não 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 garantir o maior numero de canhões e assim nos desobrigamos com rigor e patriotismo da tarefa que nos incumbe, de fôrma 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.*

## **UTILISAÇÃO MILITAR DOS NAVIOS MERCANTES** **(RMB, mai./1913, p. 781-789)**

***Augusto Vinhaes***

*Noticia ha dias inserta em jornaes desta capital relativa á collocação de canhões, pelo*

*almirantado inglez, a bordo do Aragon, da Royal Mail, suggeriu-nos a idéa de fazer rapi-*

do estudo sobre a utilização militar dos navios mercantes outr'ora e hoje.

É grande a mésse onde respigar e copiosa a legislação referente a este interessante assumpto. Segundo programma desta Revista não me estenderei em citações de leis e restricções impostas por alguns governos ás cartas de corso e ás isenções dadas aos temerarios ecumeurs dos mares.

Hoje a utilização desses recursos acha-se sobremodo modificada, quer pelo lado material, quer pelo lado juridico.

Era pequena em tempos idos a differença material entre o navio mercante e o de guerra, e facil transformar o primeiro em vaso de guerra.

As leis e costumes de então facilitavam a sua admissão entre os combatentes. A principio os soberanos outorgavam aos navios mer-

cantes direitos de, em tempo de paz, policiar os mares territoriaes escoimando-os dos piratas.

(...)

Em certos paizes, o Estado póde-se apropriar de navios mercantes para necessidades militares, quer em virtude de contratos quer em vista de disposições legaes.

Eis em rapido e incompleto esboço o que ha sobre este interessante assumpto. Basta, porém, para mostrar quanto é complexa a questão da boa utilização dos variados recursos que se encontram em uma frota commercial considerada como auxiliar na marinha de guerra.

A historia nos revela que esta questão preoccupou desde muito os poderes publicos. Hoje deve preoccupal-os ainda mais, pois os dados do problema modificaram-se de modo notavel.

## NAVIO ENCANTADO (RMB, jun./1913, p. 947-962)

### A. Livramento

Poucos de nossos leitores conhecerão de certo o caso de brigue norte-americano Marie Celeste, de que nos dá noticia a *The Nautical Magazine* de abril proximo findo.

Achamo-o a um tempo tão singular, tão mysterioso e tão emocionante que não resistimos ao desejo de immediatamente transmittil-o aos que usualmente nos fazem o favor de ler, na idéa de lhes proporcionar assim, a par do conhecimento de um dos episodios mais extraordinarios da vida maritima, uma ligeira diversão á fadiga resultante de suas diurnas leituras e lucubrações technicas, profissionaes ou simplesmente scientificas, as quaes para mais fructuosas se tornarem carecerão naturalmente, como todo trabalho, quer physico quer mental, de intercalados repousos.

Esse caso vem na citada revista encabeçada pelo titulo *An Unsolved Mystery*; como,

porém, todo mysterio é, pela propria significação do termo, essencialmente inexplicavel ou insolvel, pareceu-nos, quicá sem muita razão, que incidiriamos em pleonasmio traduzindo esse titulo ao pé da lettra. Dahi a liberdade que tomámos de substituil-o pelo que encima estas linhas, sem comtudo querer de modo algum irrogar com isso a menos critica ou censura ao autor do alludido artigo, cujo nome sentimos não poder citar aqui por extenso, por se ter elle assignado apenas com as iniciaes J. S. C. Tal não é nossa intenção, tanto mais que, tudo bem considerado, um facto a principio mysterioso pode posteriormente vir a deixar de ser, desde que as causas ou circumstancias determinantes sejam por fim desvendadas; e, assim sendo, pode-se sob esse ponto de vista admittir como inteiramente accetavel a qualificação de insolvel, ou



antes de insólvido, dada pelo autor a um mysterio de que jamais se poudé achar a explicação. Não obstante, e em todo caso, para desde já nos eximirmos de quaesquer observações idénticas ás que estamos fazendo, por parte de algum leitor, igualmente meticoloso e, outrossim, para darmos desde logo aos que nos folhearem uma idéa mais concreta, ou menos vaga do assumpto de que se vai tratar, preferimos, como ficou dito, epigraphar a presente traducção com o suggestivo titulo acima.

Alias, o qualificativo se nos afigura perfeitamente adequado.

Navios que desaparecem, sem que jamais se consiga saber que fim levaram, é o que se vê todos os dias.

Ainda o anno passado, segundo acabamos de ler no *Shipping Illustrated* de fevereiro ultimo, perderam-se

36 navios, alguns dos quaes se sumiram no vasto pelado oceanico sem se saber onde, nem como, nem quando. E isto é o que se dá todos os annos. Em 1905 essa perda foi ainda muito mais avultada, attingindo o numero de 52 unidades. O facto é pois, infelizmente, commum e por assim dizer quotidiano. Que desapareçam, porém, de bordo de um navio em alto mar, nas condições do *Marie Celeste*, nada menos de treze pessoas e desvaneçam para sempre, sem deixar atraz de si o mais leve indício do motivo que a isso as compelliu nem da maneira por que se realisou a sua retirada de bordo, isto é o que constitue na verdade, um acontecimento tão estupendo, tão assombroso, tão fóra e acima do humanamente possível que chega a fazer crer aos mais incredulos em algum encantamento ou

**Que desapareçam de bordo de um navio em alto mar nada menos de treze pessoas constitue na verdade um acontecimento tão estupendo que chega a fazer crer em algum encantamento**

sortilegio de algum máo genio e até a produzir aos menos impressionaveis um certo calafrio de pavor, como se deu com os que encontraram esse brigue abandonado a si mesmo a 300 milhas de terra e que ao penetrarem nelle se sentiram subitamente trasidos ante o silencio tumular que allí reinava e o espectáculo realmente apavorante de um navio novo, perfeitamente aparelhado, de velas soltas ao vento, cruzando mudo e sombrio os altos mares sem uma só pessoa a bordo!

Mas, contemos o caso adstringindo-nos quanto possível á narrativa da *The Nautical Magazine*. É possível que nossa impaciencia não nos permita seguir sempre rigorosamente o original inglez; o benevoló leitor nos revelará por certo.

(...)

O artigo do *The Nautical Magazine* que acima procurámos reproduzir finalisa com um resumo dessa narrativa, a que, segundo nos diz o seu autor, soube Conán Doyle emprestar tal cunho de verossimilhança que um jornal de Boston reimprimiu como sendo a decifração muito presumível do mysterioso caso. Não passando, porém, afinal de contas, tal narrativa de uma ficção, embora engenhosa, o seu resumo, parece-nos, pouco poderia interessar ao leitor, de cuja attenção tambem não queremos abusar. Por isso o supprimimos. A triste realidade é que nunca se pode fazer a minima luz sobre esse incomprehensível desaparecimento, só sendo de presumir que, como até hoje, jamais se conseguirá arrancar do tenebroso oceano o segredo do destino dos desditosos tripulantes do malfadado brigue.

*A NAVEGAÇÃO AEREA E A DEFESA DAS NOSSAS COSTAS E PORTOS*  
(RMB, jun./1913, p. 963-975)

Ribas Cadaval

*Na guerra aerea, tanto é necessario o dirigivel como o aeroplano. — Como se torna insustentavel um bloqueio ou um desembarque do inimigo. — Fabulosas economias que resultarão do emprego da navegação aerea como arma defensiva. — De que modo um só aeroplano ou um dirigivel aereo pode inutilisar, pôr fora de acção muitas das mais poderosas unidades de combate naval. — O mais temivel inimigo dos submarinos.*

*Ainda ha bem poucos annos atraz, a aeronautica parecia vegetar, entorpecida pelo abandono, pela indifferença dos pensadores, quando surgiu Santos Dumont em pleno Paris, com a sua rara habilidade, o seu heroismo e a sua imperturbavel tenacidade!*

*Os rebuscadores dos mysterios aereos tinham cahido em plena indifferença e os ultimos resultados adquiridos e utilisaveis não haviam, portanto, dado logar sinão a applicações que, com as obtidos por Lilienthol com os seus planeurs, não pareciam de importancia.*

*Á custa de ingentes esforços a semente germinou quando mais parecia esteril e de repente nos deu os fructos que hoje todo o universo colhe, menos o Brazil.*

*Nos dois annos que passei na Europa, taes foram as experiencias a que tive ensejo feliz de apreciar de perto, que me assoberbou o entusiasmo de escrever um repositório de indicações aeronauticas, que pudesse trazer para o Brazil os conhecimentos technicos da sciencia nova e ao mesmo tempo desenvolver na mocidade patricia o entusiasmo pelo novo problema.*

*Conseguí o meu desideratum, fazendo publicar em Antuerpia um “Tratado de Aero-*

*nautica” no vernaculo, que tem, pelo menos, o valor de ser o primeiro livro sobre navegação aerea escripto por brasileiro.*

*No meu livro esforcei-me por dar uma certa feição nacional, estudando Bartholomeu de Gusmão, Julio Cesar, Santos Dumont e mesmo Augusto Severo, atravez os seus inventos aeronauticos e as suas conquistas, descrevendo e analysando tambem os tres typos de engenhos aeronauticos até o presente utilizados.*

*Si o aerostato propriamente dito, tão genialmente concebido desde o seu nascimento, não logrou fazer na actualidade importantes progressos technicos, suas applicações têm sido aperfeiçoadas ao ponto de nos ser dado hoje o — aeronauta — dirigivel aereo que, a não ser na qualidade do gaz livre empregado, parece que nada mais se poderá nelle modificar para melhor.*

*Todos os mais importantes exercitos do mundo inteiro já admittiram a arma nova com o dirigivel e o aeroplano e taes são a regularidade e a constancia dos successos que para a navegação aerea está positivamente assegurado um logar á parte na historia das grandes applicações da sciencia moderna.*

*O quadro surprehendente que apresenta hoje a aeronautica de guerra procurei esboçar em largos traços, com a maior imparcialidade possivel, de modo a poder escapar a qualquer censura de parti-pris, que infelizmente para mim tem sido reconhecida pelos bons juizes.*

*Para certos fanaticos do aeroplano, tenho sido encarado como um sectario do dirigivel, embora seja uma verdadeira injustiça que só me pôde fazer quem nunca me leu.*

*Nada terei que accrescentar ao que disse do dirigivel quanto ás suas applicações guerreiras*

e até penso que entrei um tanto forte no papel eminente que elle deverá representar nos conflictos futuros.

Considero o aeronauta, isto é, o balão dirigível, como um factor essencial no resultado final, sem fallar das differentes applicações utilitárias e scientificas, ás quaes o dirigível parece mais particularmente apto, como sejam: a cartographia pelo meu methodo topo-photo-aereo, a repressão do contrabando, o salvamento marítimo, a descoberta e conducção dos feridos nos campos de acção, etc.

(...)

Si apoz a publicação deste artigo hajam passados trinta dias sem que tenha apparecido pela imprensa desta Capital, venha de onde vier, uma prova, uma critica, uma analyse qualquer contra estas minhas asserções, reservar-me-ei o direito de considerá-las irrespondíveis, inconcussas e, por isso, aceitas.

Neste caso, apresentarei ao povo brasileiro, nas pessoas dos seus legitimos representantes, isto é, enviarei ao Congresso para que seja submettida á sua sabedoria a minha organização geral dos serviços aereos de guerra, o regulamento instructor destes serviços e os meus inventos deapparelhios aereos de guerra e outros correspondentes.

Si, a despeito deste meu exhaustivo esforço e dispendio de dinheiro, que é sangue, durante tantos annos e das provas, embora ainda nem todas provadas, da minha aptidão e competencia no assumpto, não for levado em conta o meu desideratum e desprezados os meus sacrificios, então não me restará sinão desertar com armas e bagagens, deixando que os fabricantes de roupa feita que chegarem por ultimo se locupletem e gozem o caminho desbravado que deixei nestas infindas planicies do infinito aereo em beneficio da – DEFESA NACIONAL.

## REVISTA DE REVISTAS

ABRIL – 1913

OS HOLOPHOTES A BORDO DOS NAVIOS DE GUERRA – Encontramos na Revista Marittima Italiana:

“O numero e a posição dos holophotes nos navios de guerra parece não se terem podido estabelecer ainda sobre base e criterio precisos, já em relação ao seu emprego bem determinado para tão precioso meio de defesa, já em relação ás posições que devem occupar as estações de visada, as fixas e as eventuaes da artilharia anti-torpedica.

O problema sempre foi assim pósto, até ao presente, em termos que obrigavam a aproveitar tudo que existia a bordo para melhor determinar a posição dos holophotes.

Dada essa restricção, procurava-se eviden-

temente utilizar o conjunto constituido pelos mastros e chaminés que somente offerecem nos modernissimos navios posições desimpedidas e elevadas; chegou-se, em quasi todas as marinhas, a uma solução que não satisfaz completamente, isto é, a construcção de plataformas nos flancos das chaminés.

Por varias razões os holophotes devem ser cobertos, em posição protegida durante o dia; o meio pelo qual se consegue isso, dadas as systematisações actuaes dos holophotes, possúe caracteres eminentemente marinheiros; esta manobra deve ser feita todas as manhãs e todas as noites e é de temer que, com a continuação da manobra, os holophotes, que são assaz delicados, sujeitos a semelhante tratamento diario, acabem por se avariar; este estado de cousas tende cada vez mais a se aggravar, comtudo

faz crer, por isso, que os holophotes augmentarão de numero e de dimensões a bordo dos futuros navios.

Por outro lado, quando os holophotes são manobrados para entrar em funcionamento ficam sempre expostos ao tiro inimigo e aos danos causados pelo abalo da propria artilharia de grosso calibre, sobretudo os sóccos que a elles servem de indispensavel apoio. Corre-se o risco, pois, de salvar talvez os holophotes sem saber onde os collocar no combate diurno.

Na escolha da posição para os holophotes, seria muito util não ficarem elles ligados a qualquer ponto do navio afim de se conseguir approximar, quanto possível, do angulo de sensibilidade favoravel, observando-se que é geralmente admittido que a posição mais conveniente a um holophote, em relação á bateria a que elle serve, é aquella que permite approximar o mais possível de um angulo de 30° entre a direcção do tiro e a direcção do feixe luminoso que visa o alvo sobre o qual se atira. Será evidentemente impossivel alcançar por complete este requisito a bordo dos navios e será necessario limitar-se a ter as estações dos holophotes o mais longe possível das baterias anti-torpedicas.

A bordo, como em terra, convem manter bem distinctas as funcções dos holophotes, segundo o objectivo que se quer alcançar; occorrerá, portanto, no estudo da organização desse serviço levar em conta a necessidade de haver duas categorias de holophotes: a de descoberta, para explorar o horizonte com movimento lento e uniforme e com inclinação fixa, e a de tiro, destinada essencialmente a illuminar um alvo já descoberto.

O problema de melhor systematisação dos holophotes a bordo dos navios de guerra está essencialmente ligado ao modo relativo como elles devem ser empregados em caso de ataques

de torpedeiros, argumento este muito discutido e sobre o qual se pode deduzir que toda gente concorda com as seguintes conclusões:

a) o melhor modo para fugir aos ataques dos torpedeiros é manter o navio completamente no escuro;

b) quando o fundeadouro permittir, uma força naval providenciará em relação á sua segurança, ficando inteiramente na escuridão o ancoradouro, sabiamente escolhido, fazendo illuminar algumas zonas por navios menores e de pouco valor militar, convenientemente separados uns dos outros, afim de que se obtenha o angulo favoravel de visibilidade em relação aos outros navios similares que, sendo preciso, farão entrar em acção as suas baterias anti-torpedicas.

Afasta-se muito do intuito modesto deste estudo considerar quaes os outros meios de que se podem lançar mão para a defesa de navios ancorados;

c) os navios deverão ter um perfeito serviço de policia ao largo; a tal respeito não se comprehende bem como, dada a grande importancia deste serviço para o caso de insidiosos ataques nocturnos de torpedeiros, se julgue ainda que qualquer marinheiro sem preparo algum seja capaz de bem desempenhal-o. Parece, no emtanto, necessario instituir uma categoria especial marinheiros vigias, escolhidos entre os recrutados de optima vista, exercitando-os exclusivamente na descoberta dos torpedeiros.

Os vigias prestarão serviços dois a dois em posições adequadas convenientemente grupados em dois postos protegidos das intemperies, afim de assegurar a melhor condição de visibilidade. O posto principal, no qual se apoiarão outros e todos os elementos de manobra dos holophotes, será commandado por um capitão-tenente com a facultade de pôr em acção os

holophotes sem ordem superior, avisando, por meio de campainhas electricas, aos grupos de artilharia anti-torpedica situados em posição conveniente para entrar immediatamente em acção.

É certamente grande a faculdade que se lhe concede, porém é imposta pela suprema exigencia de se não perder um instante sequer nos momentos criticos quaes os que se referem á descoberta de torpedeiros inimigos.

Descoberto o torpedeiro, convirá feril-o de modo fulminante com o feixe de um projector. Para isto servirá admiravelmente o holophote manobrável á distancia;

d) a primeira descoberta de torpedeiros provavelmente será uma negaça porque o ataque decisivo virá de outra parte.

Os vigias poderão por isso ser instruidos relativamente ao caso, não se deixando nunca distrahir da importantissima missão que lhes foi confiada e fixando a sua attenção nos sectores que estão especialmente a seu cargo;

e) descoberto o torpedeiro inimigo pelo feixe de um holophote, os commandantes dos grupos de artilharia anti-torpedica, convenientemente situados, iniciarão logo o fogo sem esperar ordem.

Muito preciosos, repito, são esses instantes para a salvação de um navio para que se perca tempo esperando ordens;

f) um dos holophotes de tiro tomará o logar do de descoberta, illuminando o torpedeiro que já soffre o fogo, voltando o holophote de descoberta á sua função de exploração;

g) si o navio se sente realmente descoberto pelo torpedeiro inimigo, o commandante, com um simples signal convencional, ordenará o emprego simultaneo dos projectores de descoberta, os quaes, neste caso, explorarão de maneira uniforme e lenta, opportunamente calculado, segundo a amplitude

do sector assignalado em algum projector, o proprio arco do horizonte com um angulo fixo de depressão, tambem convenientemente calculado, segundo sua altura, afim de conseguir que todos os torpedeiros inimigos sejam descobertos, ficando o mais distante possivel sob o fogo da artilharia de pequeno e medio calibre, antes de chegarem a um alcance util de lançamento, emquanto os projectores de tiro illuminarão os que forem sendo descobertos nos sectores assignalados.

Com um emprego semelhante dos projectores, ver-se-á como, em caso de ataques envoltivos, será em geral insufficiente o numero de projectores dos navios de guerra.

Em relação á altura que na pratica é mais conveniente aos holophotes, parece que geralmente está admittida a de 8 a 12 metros para os holophotes de descoberta e de 30 a 35 para os de tiro. Considerando as grandes velocidades dos torpedeiros modernos, não se deverá conceder a um holophote de descoberta sector de exploração de amplitude maior de 45°.

Admittido que os holophotes devem ser usados pelo modo succintamente exposto, deduz-se que para o serviço de descoberta serão necessários oito holophotes, emquanto que para os holophotes de tiro exigencias de varias naturezas obrigam a diminuir-lhes o numero, o qual, entretanto, não deve ser nunca inferior a quatro, um para cada sector de 90°.

Considerando a importancia do navio moderno de grande deslocamento, pensamos que se pode e se deve dar uma grande parte do navio aos holophotes, que, em substancia, representam, na obscuridade da noite, os olhos do colosso, cujo calcanhar de Achilles está positivamente na fraqueza contra as armas submarinas.

(...)

*ESTADO ACTUAL DA APPLICAÇÃO DO MOTOR DIESEL NA MARINHA.* – Extrahimos da Revista General de Marina:

Por motivo da importantissima gréve occorrida nas minas de carvão na Inglaterra, o conhecido publicista Willian Stead, victima da catastrophe do Titanic, chamou a attenção do seu paiz para o supposto perigo para a supremacia naval ingleza com a applicação de motores Diesel.

Os artigos do sr. Stead fizeram muito barulho; foram transcriptos, citados e commentados por muitas revistas e jornaes.

Com o seu brilhante e pittoresco estylo, dizia entre outras cousas: “É symptomatica a coincidencia da gréve negra com a chegada ás aguas inglezas do Zeelandia, navio de 5.000 ts. da East Asiatic Company, com motores a petroleo.”

“O Zeelandia representa o cavallo de Troia que leva ao sólo britannico o terrivel inimigo, uma vez que o petroleo é o formidavel concorrente do carvão de pedra, custando menos, occupando menos espaço e desenvolvendo maior força motriz.

Dahi se deprehende:

1º, o desthronamento do rei-carvão, monarchia em cujo throno se cimeta a prosperidade da Grã-Bretanha;

2º, o descredito dos dreadnoughts;

3º, a destruição de um dos principaes elementos da Grã-Bretanha para o dominio dos mares.”

E mais adiante: “Deve-se reflectir apprehensivamente que justamente no momento em que os operarios das minas obtêm um triumpho sem precedentes, a industria que lhes dá a vida recebe a noticia da sua condemnção.”

Os artigos continuam no mesmo tom, em estylo alarmante, que melhor revelam a habili-

dade litteraria do autor do que conhecimentos technicos do problema que estuda.

(...)

*O FIM TRAGICO DE UMA EXPEDIÇÃO POLAR* – L’Illustration narra-nos assim as emocionantes peripecias da mallograda expedição Scott:

Quando se esperava a todo momento receber a noticia da feliz chegada á Nova Zelandia da expedição polar do explorador Scott, eis que em logar de uma boa nova o telegrapho annuncia uma catastrophe.

Depois de attingido, um mez apoz Amundsen, o Poló Sul, o chefe da expedição e seus quatro companheiros morrem de fome e de frio na volta, no momento em que iam chegar a salvamento.

(...)

MAIO – 1913

*AS AMBIÇÕES DA TRÍPLICE ALLIANÇA NO MEDITERRANEO.* – Extrahimos de La Vie Maritime et Fluviale:

As ambições da Italia e da Austria-Hungria no Mediterraneo tornam-se patentes. Essas duas nações preparam-se para nos disputar a supremacia.

Apezar do seu enfraquecimento pela guerra contra a Turquia, a Italia não cogita em diminuir as despezas com a frota projectada. O seu quinto superdreadnought acaba de ser lançado n’agua. Outras unidades ainda mais poderosas vão ser começadas. A peninsula tem sonhos grandiosos!

Um especialista de marinha, Frederico di Palma, redactor-chefe da Rivista Nautica e deputado, annuncia em todos os numeros de sua publicação que a Italia deverá ser um dia a senhora incontestada do Mediterraneo.

(...)

MISCELLANEA

MAIO – 1913

OS *PLANKTONS* – Sob a denominação de *plankton*, que os oceanographos admittiram e adoptaram, é conhecida a especie de materia viva e fluida que fluctua na superficie do mar, verdadeira germinação de larvas, de embryões, de ovas de peixe, de micro-organismos, que as correntes arrastam e movem incessantemente.

Os peixes disso fazem a sua nutrição e os homens tambem podem comer o *plankton*, que constitue uma fauna pelagica.

Para o collier, empregam-se redes especiaes, cujos typos diversos foram indicados pelos oceanographos Sigsbee, de Guerne, Chun e o principe de Monaco que as utilisaram nas suas varias expedições scientificas.

Essas redes são de gaze de seda, como as das peneiras usadas nos moinhos de farinha.

A sua forma é a de um tronco conico, que se arrasta na superficie da agua com uma velocidade moderada.

O *PETROLEO NA NAVEGAÇÃO* – O motor Diesel goza presentemente de uma enorme voga, sobretudo nos paizes onde o petroleo e seus derivados são vendidos a baixo preço. Existe já uma concurrencia real entre a machina a vapor e o motor a oleo bruto. Duzentos e cincoenta navios tiram sua força de propulsão do motor Diesel, especialmente adaptado a esta applicação. Póde-se crer que seu successo se affirmará ainda mais.

(...)

NOTICIARIO MARITIMO

ABRIL – 1913

MARINHA NACIONAL

*RADIOTELEGRAPHIA* – Foi publicado no dia 14 de abril o decreto que approva o projecto que organisa o serviço da rede radiotelegraphica nacional e respectiva planta, sujeito á administração da Repartição Geral dos Telegraphos.

As estações serão classificadas em principaes, de 1ª, 2ª e 3ª classes e insulares; as primeiras terão, no minimo, a energia ondulatoria de 25 kw.; as segundas, a de 10 kw., até menos de 25; as terceiras a de 5, até menos de 10 kw.

(...)

MARINHAS ESTRANGEIRAS

ARGENTINA

*AS MINAS DE PETROLEO* – O governo argentino resolveu explorar officialmente as minas de petroleo de Commodoro Rivadavia, adquirindo os elementos necessarios.

Pretende assim o governo ir se preparando para mais tarde dispor com franqueza e facilidade do combustivel liquido necessario á sua esquadra.

O *Lloyd Argentino*, tratando deste assumpto, insinua a inconveniencia da iniciativa governamental, preferindo que a empresas particulares coubesse o apprehendimento progressista.

*Mas si, como parece, o petroleo é o combustivel do futuro e os navios modernos já consomem delle quantidades consideraveis, a providencia do governo argentino deve ser acatada como de grande descortino e sabedoria.*

MAIO – 1913

MARINHA NACIONAL

*NAVEGAÇÃO MARITIMA E FLUVIAL – Do relatório do sr. ministro da viação transcrevemos o seguinte:*

*A situação da marinha mercante, demonstrando sensível desenvolvimento do respectivo serviço de cabotagem, não deixa, entretanto, de sentir-se da crise por que têm passado as praças commerciaes do Norte, dividido principalmente á baixa no preço da borracha.*

*Para minorar as difficuldades e onus oriundos de dispositivos regulamentares, seriam precisas medidas convenientes que já mereceram a atenção do Congresso Nacional, sendo nesse sentido formulado um projecto de lei, que já foi encaminhado pela Camara ao Senado, de cuja resolução depende.*

(...)

JUNHO – 1913

MARINHA NACIONAL

*A HORA LEGAL – Por decreto n. 2.784 de 18 de junho, o presidente da Republica sancionou a resolução do Congresso Nacional que determina a hora legal, nos seguintes termos:*

*Art. 1º. Para as relações contratuales internacionaes e commerciaes, o meridiano de Greenwich será considerado fundamental em*

*todo o territorio da Republica dos Estados Unidos do Brasil.*

*Art. 2º. O territorio da Republica fica dividido, no que diz respeito á hora legal, em quatro fusos distinctos:*

*a) o primeiro fuso, caracterizado pela hora de Greenwich, menos duas horas, comprehende o archipelago Fernando de Noronha e a ilha da Trindade;*

*b) o segundo fuso, caracterizado pela hora de Greenwich, menos tres horas, comprehende todo o litoral do Brazil e os Estados interiores (menos Matto Grosso e Amazonas) bem como parte do Estado do Pará delimitado por uma linha que, partindo do monte Crevaux, na fronteira com a Guyana Franceza, vá seguindo pelo alveo do rio Pecuary até o Javary, pelo alveo deste até o Amazonas e ao sul pelo leito do Xingu até entrar no Estado de Matto Grosso;*

*c) o terceiro fuso, caracterizado pela hora média de Greenwich, menos quatro horas, comprehenderá o Estado do Pará a L da linha precedente, o Estado de Matto Grosso e a parte do Amazonas que fica a L de uma linha (circulo maximo) que partindo de Tabatinga vá a Porto Acre;*

*d) o quarto fuso, caracterizado pela hora de Greenwich, menos cinco horas, comprehenderá o territorio do Acre e os cedidos recentemente pela Bolivia, assim como a area de L da linha precedentemente escripta.*

*Art. 3º. Ficam revogadas as disposições em contrario.*

MARINHAS ESTRANGEIRAS

INGLATERRA

*O USO DE ROUPA Á PAIZANA – O almirantado acaba de resolver que os sub-officiaes e marinheiros de excellent comporta-*



mento poderão vestir-se á paizana em terra, em determinados portos.

Esta concessão está sujeita a regras estabelecidas pelo almirantado, podendo os commandantes, livremente, conceder ou cassar essas regalias quando e onde lhes aprouver.

Os portos privilegiados são os seguintes: Portsmouth, Devenport, Nore, Portland,

Weymouth, Douvres, Harwich, Queensferry, Dundee, Pembroke e Queenstown.

O bilhete de licença dos marinheiros deve ter a nota "pode vestir-se á paizana".

Nenhuma peça do uniforme militar poderá ser usada com outras de roupa civil.

Os sub-officiaes e marinheiros não poderão sair ou entrar a bordo á paizana.

# 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)

### **APOIO**

#### *ABASTECIMENTO*

GNL: Combustível naval do presente ou do futuro? (212)

### **ARTES MILITARES**

#### *ESTRATÉGIA*

Cooperação estratégica: todos ganham (212)

### **CIÊNCIA E TECNOLOGIA (C&T)**

#### *INOVAÇÃO TECNOLÓGICA*

Imprima um cruzador para mim! (213)

### **CONGRESSOS**

#### *EXPOSIÇÃO*

Tecnologia Militar – Laad Defence & Security 2013 (214)

### **FORÇAS ARMADAS**

#### *COMANDO DA MARINHA*

Os comandantes respondem (215)

#### *MARINHA DA RÚSSIA*

As forças submarinas estratégicas da Rússia em 2012 (216)

#### *PODER NAVAL*

Marinhas do mundo em revista (217)

## **GUERRAS**

### *GUERRA*

A ciberguerra. Gênese e evolução (218)

### *GUERRA DAS MALVINAS/FALKLANDS*

Fatores geopolíticos relativos ao Conflito do Atlântico Sul (218)

## **HISTÓRIA**

### *HISTÓRIA*

O mistério da história (219)

### *MUSEU*

Tragam os navios históricos de volta para a esquadra (220)

## **PESSOAL**

### *SERVIÇO*

Uma mudança naval nos quartos de serviço (221)

## **PODER MARÍTIMO**

### *PESQUISA*

Guarnecem as trincheiras! Argumentando pela exploração do oceano mais profundo (222)

## **POLÍTICA**

### *PODER NACIONAL*

O novo *status* internacional do Brasil. Um desafio (223)

**GNL: COMBUSTÍVEL NAVAL DO PRESENTE OU DO FUTURO?**

António Balcão Reis\*

*(Revista de Marinha, Portugal, nº 972, março, abril 2013, p. 52)*

Segundo este artigo, o Gás Natural Liquefeito (GNL) é a alternativa mais promissora aos combustíveis líquidos navais tradicionais, como o óleo pesado, o diesel e o gasóleo.

O autor analisa sucintamente fatores como disponibilidade, logística, concepção, percepção e regulamentação, destacando que a abundância do GNL e sua dispersão geográfica, muito superior à do petróleo, lhe conferem “segurança no acesso, com menor dependência de conflitos energéticos”.

Conclui que o GNL reduz significativamente as emissões para a atmosfera, permitindo o cumprimento de todos os requisitos da IMO (International Maritime Organization), e que a tecnologia dos motores a GNL está desenvolvida, com elevada eficiência energética. Aduz, porém, que existe necessidade de desenvolvimento no que diz respeito a armazenamento e manuseio do gás, buscando-se soluções que reduzam o requisito de volume de armazenamento, que chega a ser de duas a três vezes superior aos dos combustíveis tradicionais.

**COOPERAÇÃO ESTRATÉGICA: TODOS GANHAM**

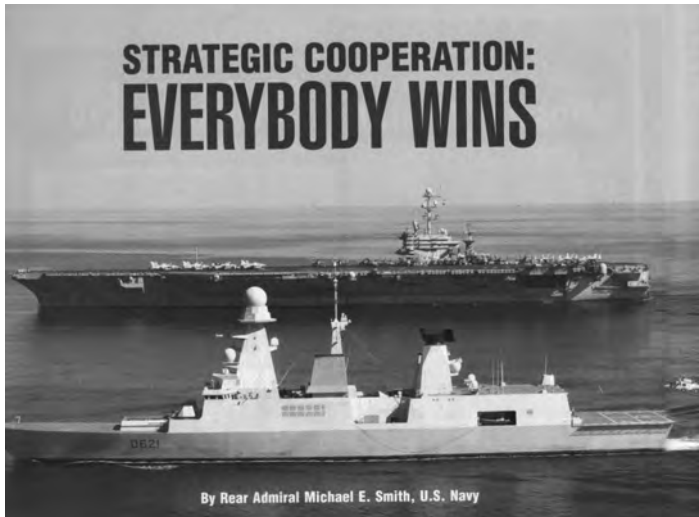
Contra-Almirante (EUA) Michael E. Smith\*\*

*(Proceedings, EUA, março/2013, p. 56-61)*

A importância geográfica e estratégica do Oriente Médio e da Ásia, área que abran-

ge um arco desde os mares Mediterrâneo e Vermelho, e o Golfo Pérsico, e se estende até o oeste do Pacífico, impõe uma dependência extrema das forças navais como núcleo de quaisquer estratégias de defesa futuras para os Estados Unidos da América (EUA).

Sobre esse tema, o autor questiona: estamos destinados a uma era na qual as nossas estratégias marítimas e as de nossos aliados estarão fundamentalmente superadas? Estarão nossos



\* Engenheiro construtor naval, presidente da Seção de Transportes da Sociedade de Geografia de Lisboa (SGL).

\*\* Oficial da ativa da Marinha dos EUA. Diretor da Divisão de Estratégia e Política do Comando de Operações Navais.

compromissos globais acima de nossos orçamentos cada vez mais reduzidos? Como solução, devemos adotar estratégias menos ambiciosas, por via, por exemplo, da diminuição da presença avançada ou da redução de investimentos em certas capacidades navais, com o conseqüente incremento de riscos para o país e interesses comuns com outros países?

Felizmente, responde Smith, “não necessariamente”. E, para justificar sua resposta, busca, ao longo de seu texto, demonstrar o porquê, indicando que, por meio de abordagem pragmática de colaboração e cooperação com aliados, podem-se alcançar benefícios estratégicos, mesmo neste momento de austeridade fiscal pelo qual passam vários países, inclusive os EUA.

### IMPRIMA UM CRUZADOR PARA MIM!

Tenente (Reserva, Marinha dos EUA) Scott Cheney-Peters\* e  
Tenente (j.g., Marinha dos EUA) Matthew Hipple\*\*  
(*Proceedings*, EUA, abril/2013, p. 52-57)

Este artigo é o resultado da evolução dos textos de uma série de postagens realizadas pelos autores em seu *blog* no Center for International Maritime Security<sup>1</sup> e do seu artigo “As impressoras 3D estão aqui, os serviços navais estão sabendo aproveitá-las?”.

O texto identifica diversos empregos já existentes para as impressoras tridimensionais (3D), o que inclui a impressão de Vant (Veículo Aéreo Não Tripulado), exceto o seu motor, e busca perscrutar seus efeitos na cadeia logística da Marinha dos Estados Unidos da América.

Segundo os próprios autores, a maioria das ideias por eles abordadas são “visões do futuro”, em alguns casos exageradas se vierem a ser colocadas em prática algum dia. A Marinha e a indústria levarão anos, provavelmente décadas, para superar os desafios existentes nesse

campo, afirmam os tenentes Cheney-Peters e Hipple, “mas não deterão o desenvolvimento e as oportunidades oriundas das impressoras 3D”.



Para os autores, assim como a invenção da prensa móvel no século XV, a impressão 3D promoverá mudanças dramáticas globais na produção, no comércio e nos desafios de segurança

\* Oficial de Superfície da Reserva da Marinha dos EUA e diretor-fundador do Center for International Maritime Security. Graduado pela Georgetown University e pelo U.S. Naval War College, integra equipe de exploração do uso de impressão 3D na esquadra americana.

\*\* Imediato do Navio-Patrolha *Crew Índia* e diretor do *blog* Nextwar, do Center for International Maritime Security. Graduado pela Georgetown's School of Foreign Service.

1 Endereço na internet: <http://cimsec.org/category/future-tech/3d-printing-future-tech/>

## TECNOLOGIA MILITAR – LAAD DEFENCE &amp; SECURITY 2013

*(Tecnologia Militar, nº 1/2013, ano 35)*

Esta edição da *Tecnologia Militar*, por meio da publicação de vários artigos de diferentes autores, dedica-se principalmente a levar ao conhecimento de seus leitores a situação de Segurança e Defesa na América do Sul.

A abrangência dos temas e a profundidade com que alguns são abordados, inclusive por meio de entrevista com os respectivos autores, indicam sua leitura por pesquisadores e interessados pelos assuntos de Defesa. Destacam-se abaixo alguns dos artigos publicados:

- “Emgepron: Associações com a base industrial de defesa do Brasil e companhias estrangeiras”. Trata-se de entrevista abordando, principalmente, o crescimento da empresa em época de reduções de orçamentos de defesa.

- “Capacidades de projeção marítima de poder na América do Sul”. De José Higuera, jornalista e especialista em Política e Segurança Internacional pela Universidade de Bradford. Analisa detalhadamente as capacidades de lançamento de ofensivas a partir do mar dos seguintes países: Brasil, Chile, Argentina, Peru e Venezuela.

- “As Forças Armadas do Brasil – um resumo da atualidade”. Por Expedito Carlos Stephani Bastos, correspondente da *Tecnologia Militar* no Brasil. Detalha quantitativo, tanto de pessoal como de

material das Forças Armadas brasileiras. Apresenta características de equipamentos e armamento e localização de bases e sedes de comandos, em alguns casos.

- “O Brasil e sua Estratégia Nacional de Defesa (END)”. O artigo busca abordar os temas mais importantes da END por meio de entrevista ao General de Exército José Carlos Nardi, chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas do Brasil.

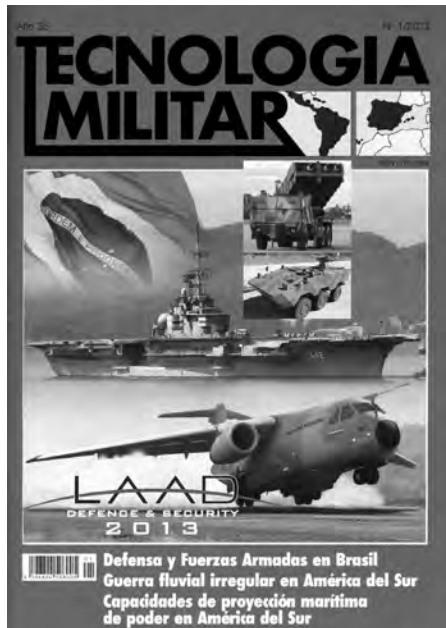
- “Projetos e Programas do Exército do Brasil”. Trata-se de entrevista feita ao comandante do Exército Brasileiro, General de Exército Enzo Martins Peri, que apresenta visão atualizada da força.

- “A Marinha do Brasil e o seu amplo programa de modernização”. O artigo aborda assuntos como segurança e proteção de área marítima, programas e projetos em andamento, preparo de pessoal, construção e aquisição de navios e

equipamentos, submarino com propulsão nuclear e outros, em entrevista com o Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, comandante da Marinha do Brasil.

- “A Força Aérea Brasileira e as suas perspectivas”. Entrevista com o Tenente-Brigadeiro Juniti Saito, comandante da Aeronáutica, que busca apresentar um panorama atual da Força Aérea do País.

- “A indústria de defesa brasileira na atualidade”. Entrevista com Sami Hassuani,



presidente da Associação Brasileira das Indústrias de Material de Defesa e Segurança (Abimde). Aborda crescimento, transferências de tecnologias, possibilidades, limitações e iniciativas dessa importante indústria.

- “O terceiro ciclo: Projetos e Programas de Defesa no Brasil”. Também de autoria de Expedito Stephani, analisa histórico e atualidade da Defesa no Brasil.

- “Grumec: As Forças Especiais da Marinha do Brasil”. De autoria de Kaiser

D. Konrad, jornalista especializado em assuntos de Defesa e Segurança, expõe visão geral do Grupamento de Mergulhadores de Combate (Grumec), suas atuações e possibilidades. Apresenta o quadro “Como se tornar um Mergulhador de Combate”, no qual detalha duração e estruturas dos cursos relativos a essa especialidade.

- “Guerra fluvial irregular na América do Sul”. Por Francisco Javier Alvarez Laita, consultor e analista naval, que trata de cenários de confronto entre países ribeirinhos.

## OS COMANDANTES RESPONDEM

(*Proceedings*, EUA, março/2013, pág. 16-29)

“Enquanto as economias continuam se contraindo ao redor do mundo, Marinhas, Exércitos e Forças Aéreas recebem ordens de ‘fazerem mais com menos’ ou de ‘fazerem o mesmo com menos’, pelo menos”. Essa é a afirmativa que abre este artigo.

O tema foi abordado pela conceituada revista norte-americana *Proceedings*, que pediu aos comandantes de serviços navais ao redor do mundo que indicassem quais ações inovadoras foram implementadas ou estão considerando implementar para melhorar a prontidão de suas forças.

As respostas dos comandantes, ao todo 22, estão listadas neste artigo, e sua leitura permite identificar a abrangência e os problemas comuns pelos quais passam as forças navais de vários países. Responderam ao questionamento os comandantes das Marinhas dos

seguintes países: Alemanha, Austrália, Canadá, Chile, Croácia, Espanha, Finlândia, França, Grã-Bretanha, Gana, Grécia, Itália, Japão, Líbano, Nigéria, Noruega, Peru, Portugal, República Dominicana, Sri Lanka, Suriname e Turquia.

# The Commanders RESPOND



## AS FORÇAS SUBMARINAS ESTRATÉGICAS DA RÚSSIA EM 2012

Luis V. Pérez Gil

(*Revista General de Marina*, Espanha, janeiro-fevereiro 2013, Tomo 264, p.37-42)

As Forças Submarinas Estratégicas são um dos três componentes que integram a força de dissuasão nuclear da Rússia. Os outros dois são as Forças de Mísseis Estratégicos (RVSN) e a Aviação de Longo Alcance (DA), mesmo sendo também integrantes da Armada russa.

Este artigo busca demonstrar que, apesar de redução drástica de sua capacidade de combate desde 1991, as Forças Submarinas se converteram em força homogênea, modernizada e em pleno processo de renovação, por meio da ativação de nova geração de submarinos estratégicos (SSBN) e de novos mísseis lançados de submarino (SLBM), vindo a permitir o reinício de patrulhas regulares oceânicas de combate.

O autor detalha o quantitativo e a organização operacional das Forças de Submarinos Estratégicos russas com dados de 2012, indicando também a situação referente a modernizações e reequipamentos em andamento. Ele ressalta a renovação acelerada da Frota do Pacífico, que indica a intenção do poder político russo de desempenhar papel de grande potência no denominado “grande jogo de poder no Oceano Pacífico”.

Segundo Pérez Gil, dessa forma é passada mensagem para China e Japão de que a Rússia está disposta a exercer controle nos espaços de soberania territorial no Extremo



K-117 *Bryansk* e K-84 *Ekaterinburg* *Gadzhievo*

Oriente e que “atuará por si mesma quando necessário, recorrendo inclusive ao uso da força”. Além disso, Rússia e Estados Unidos da América (EUA) buscarão manter o equilíbrio regional, dentro de uma grande estratégia de contenção da China, de interesse dos EUA.

Aborda também a política nuclear do país, que prevê a manutenção de uma força de dissuasão nuclear com credibilidade para bater qualquer alvo em escala global, com vista à segurança nacional, mas também à responsabilidade autoimposta de garantir a ordem mundial.

A manutenção do equilíbrio estratégico é um dos fundamentos da relação da Rússia com os EUA, assevera o autor, acrescentando que seus requisitos estão plasmados na Doutrina Militar da Rússia, aprovada pelo Presidente Medvédev em 5 de fevereiro de 2010. Em suas considerações finais, Pérez Gil aborda ainda o Programa Estatal de Armamentos 2011-2020.



## MARINHAS DO MUNDO EM REVISTA

Eric Wertheim\*

*(Proceedings, EUA, março/2013, p. 42-54)*

Eric Wertheim apresenta neste artigo, que publica anualmente, uma visão global de atividades e desenvolvimentos de várias Marinhas do mundo.

Em sua análise introdutória, o autor observa que enquanto Ásia, África, Oriente Médio e América do Sul desenvolvem programas de aquisição de navios, submarinos e aeronaves, fenômeno oposto ocorre na América do Norte e na Europa. Nestas duas últimas regiões, segundo sua opinião, as Marinhas seguem reduzindo orçamentos com o propósito de proteger suas economias domésticas, enfraquecidas por recessão.

O texto está organizado por regiões, com cada Marinha analisada em ordem alfabética em sua área, dividindo-se nos tópicos: Austrália/Ásia (18 países), Europa (18 países), Oriente Médio/África (21 países) e Américas (10 países), nesta ordem.

Sobre o Brasil, Wertheim cita que o programa do submarino nuclear brasileiro foi formalmente iniciado em 2012, com assistência francesa. Segundo o texto, a entrega do primeiro SSN (submarino nuclear) está planejada para 2025, e até seis submarinos de ataque com propulsão nuclear poderão entrar em serviço até 2047. Indica também

## World Navies in Review

By Eric Wertheim



que quatro submarinos da classe *Scorpène* estão planejados para entrega até 2017. Aborda o recebimento dos navios-patrolha oceânicos, *Amazonas*, *Apa* e *Araguari*, originalmente construídos para Trinidad-Tobago, todos operacionais até o final de 2013.

Ainda sobre o Brasil, cita os navios-patrolha da classe *Macaé* que vêm sendo recebidos e ativados, e cuja construção doméstica segue prevista; os *upgrades* que vêm sendo realizados em várias aeronaves, os EC-725 de transporte e os S-70 de patrulha marítima; e o recebimento de seis S-70B *Seahawk* (MH-16, no Brasil), que substituirão os SH-3 *Sea King* antissubmarinos. Finaliza a análise sobre o País indicando que estão em andamento aquisições de veículos de assalto anfíbio para o Corpo de Fuzileiros Navais.

\* Consultor de Defesa em Washington, D.C. Autor do *The Naval Institute Guide to Combat Fleets of the World*, 16ª edição, em fase de lançamento pela Naval Institute Press.

## A CIBERGUERRA. GÊNESE E EVOLUÇÃO

Vice-Almirante (Reserva – Espanha) Julio Albert Ferrero

(*Revista General de Marina*, Espanha, janeiro-fevereiro 2013, Tomo 264, p. 81-97)

O Almirante Albert Ferrero trata, neste artigo, da evolução dos ataques que ocorrem no ciberespaço, a ciberguerra. Para tanto, faz definição de conceitos fundamentais, aborda a situação atual no âmbito militar, internacional e na Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) e relaciona os ciberataques mais importantes dos últimos tempos.

O autor trata o ciberespaço como um território passível de dominação como terra, mar, ar e alta atmosfera (os Global Commons) e afirma que ele será usado em todas as guerras futuras, sendo empregado tanto como arma militar como para espionagem. Ele ressalva, entretanto, que sua dominação, como a do mar, será relativa. É a arma do fraco, como a mina, e, mesmo sem identidade física, sua influência é cada vez mais importante, afirma Albert Ferrero.

Dentre os ataques citados no artigo, destacam-se o de 2003, no Iraque, por meio do qual os norte-americanos impediram a decolagem da aviação iraquiana; o de 2010, no Irã, por meio do qual foi realizado ataque às centrífugas do seu programa de enriquecimento de urânio; e o de 2012, no

Oriente Médio, em que se descobriu um dos *malwares* mais danosos, o Flame ou Skywiper, que, se especula, foi desenhado especificamente para ciberespionagem, podendo roubar documentos, capturar telas de computadores infectados e gravar conversas de serviços de mensagens. Ele afetou Irã, Israel, Sudão, Líbia, Arábia Saudita e Egito. Segundo a agência russa Kaspersky, seu desenvolvimento deve ter custado cerca de 100 milhões de dólares, evidenciando ser obra de um Estado e não de cibercriminosos comuns.

Em suas conclusões, o Almirante Albert Ferrero destaca a ausência de fronteiras geográficas no ciberespaço, a assimetria, complexidade e frequência da ciberguerra, e a ineficiência de medidas de dissuasão. Cita que o novo conceito estratégico da Otan destaca a necessidade de incrementar a capacidade de ciberdefesa, que a Organização carece de capacidade orgânica de impedir ciberataques e que a ciberdefesa, em nível internacional, deve ser incluída nas estratégias de defesa coletiva. Finaliza afirmando que a superioridade militar tradicional não proporciona recurso contra esse tipo de guerra.

## FATORES GEOPOLÍTICOS RELATIVOS AO CONFLITO DO ATLÂNTICO SUL

Ivan Witker Barra\*

(*Revista Política y Estrategia*, Chile, nº 119 janeiro-junho/2012, p. 69-88)

Segundo o autor, a “Guerra dos 73 dias”, ocorrida entre a Argentina e o Reino Unido pelas Ilhas Malvinas/Falklands em 1982, derivou para um conflito inteiramente novo,

gerando um cenário que nem o presidente argentino, General Galtieri, nem a primeira-ministra britânica, Margaret Thatcher, vislumbraram em seu tempo.

\* Cientista político, formado em jornalismo pela Universidade do Chile. PhD pela Universidade Karlova, da República Tcheca. Graduado pelo CHDS/NDU, Washington, EUA. Foi, ao longo de 20 anos, analista de assuntos latino-americanos da BBC World Service. Autor de inúmeros textos sobre terrorismo, segurança internacional e conflitos. É professor de Relações Internacionais na Anepe e na Universidade Alberto Hurtado, Chile.

A escalada do conflito no Atlântico Sul redefiniu sua própria natureza, afirma Witker Barra, identificando três fatores geopolíticos que contribuem para a compreensão integral do que hoje ocorre nesta região do planeta: disputa por recursos naturais, especialmente o petróleo, e, em menor medida, a riqueza ictiológica; projeção antártica; e controle dos espaços territorial, aéreo e marítimo das ilhas.

O texto analisa a escalada do conflito, salientando a diferença dos lados em disputa: o britânico, com capacidades políticas, diplomáticas e militares, e o argentino, cuja opção tem sido de uma política externa de Defesa de caráter pacifista.



A questão que o autor busca responder é se essas opções têm sido adotadas por opção ou por falta de recursos no setor de Defesa. Ele aponta que os fatores fundamentais para a compreensão da natureza do novo *momentum* dessa disputa podem ser encontrados por meio de análise do projeto reivindicativo adotado pela atual mandatária argentina, Cristina Kirchner, e da linha reativa escolhida por David Cameron, primeiro-ministro britânico. Destaca-se que Witker Barra anexou ao seu trabalho uma tabela na qual aponta de forma simples, clara e prática os fatos mais relevantes associados ao conflito do Atlântico Sul, desde 1975 até 2012.

## O MISTÉRIO DA HISTÓRIA

Gregory J. Martin\*

(*Proceedings*, EUA, fevereiro/2013, p. 56-61)

Nesse extenso texto, o autor busca analisar e responder à seguinte questão, colocada ao seu início: “Por que a Marinha, e somente ela dentre os demais serviços, é tão desinteressada do passado? Ela é crucial para obtenção de *insights* do presente e para o planejamento do futuro”.

Martin afirma perceber que a Marinha dos Estados Unidos da América (EUA), como instituição, aparenta encarar com normalidade trabalhar num “vácuo histórico”, no qual apenas o presente e o futuro importam. Entretanto, para ele, mais do

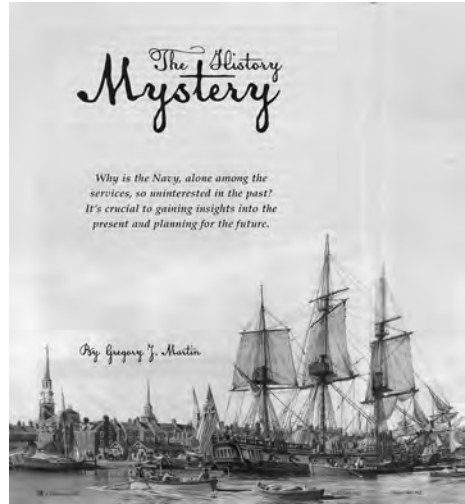
que tecnologia ou material, o recurso mais importante é o conhecimento coletivo, e a “história é o contexto dentro do qual todo o conhecimento opera”. Deve-se, porém, reconhecer a diferença entre a criação e disseminação do conhecimento histórico com o propósito de educar ou de apoiar decisões na Marinha e o papel que a tradição histórica desempenha na criação e manutenção da cultura institucional.

Além de investigar cuidadosamente as causas do problema que identifica, Gregory Martin as analisa e apresenta sugestões prá-

\* Trabalha no Comando de História Naval e Tradições, em Washington, D.C., EUA. Formou-se pela Academia Naval dos EUA em 1978, tendo servido como piloto de helicóptero SH-60 de 1983 a 1991. Na Reserva, trabalhou como executivo por 20 anos. Possui diplomas em Negócios e História dos EUA.

ticas referentes à estrutura administrativa naval com a finalidade de contribuir para a reversão desse quadro.

“A história é o contexto no qual moldamos nosso entendimento do mundo” e “A Marinha precisa encorajar seus oficiais e marinheiros a integrarem melhor conhecimento histórico e análise com planejamento, tomada de decisão e desenvolvimento de doutrina, além de promover intensamente a busca de uma educação que enfatize a natureza crítica do conhecimento histórico. Se ela não o fizer, poderá estar aceitando a mediocridade na paz e arriscando-se à catástrofe na guerra”, são as afirmativas finais do autor.



## TRAGAM OS NAVIOS HISTÓRICOS DE VOLTA PARA A ESQUADRA

Capitão de Fragata (Reserva, EUA) David F. Winkler\*

(*Proceedings*, EUA, fevereiro/2013, p. 62-67)

De acordo com o autor, o Porta-Aviões *Midway*, que aparece na foto, após a sua baixa, está vivendo sua “segunda vida” como navio-museu em San Diego, Califórnia, Estados Unidos da América (EUA), e mantém fortes elos com o serviço ativo, tendo já sido realizados a bordo mais de 300 eventos militares.

Para David Winkler, apesar de esses eventos poderem ter sido feitos em instalações em terra, suas realizações a bordo de um navio histórico impõem aos participantes e ao público visitante (mais de um

milhão em 12 meses) maior percepção do poder naval e da maritimidade nacionais.



É esse o tema central deste artigo, no qual Winkler cita a existência de museus navais em 29 estados de seu país, dos quais 58 são navios que tiveram passagem pela ativa da Marinha dos EUA. Ele explicita custos envolvidos e a forma como são angariados recursos para manutenção desses navios históricos, o History’s Support System, integrado por fundações e instituições sem fins lucrativos e pela própria Marinha.

\* Diretor de Programas da Naval Historic Foundation. Serviu à Marinha dos EUA como oficial de Superfície por dez anos, é formado pelo Naval War College e autor de livros relacionados ao poder naval.

Ao final de seu texto, David Winkler apresenta sugestões de parcerias que possam abrandar os problemas de recursos e verbas impostos por questões econômicas

conjunturais e advoga que essas iniciativas aumentariam a visibilidade do papel vital desempenhado pela Marinha tanto para a economia como para a segurança nacional.

## UMA MUDANÇA NAVAL NOS QUARTOS DE SERVIÇO

Capitão de Mar e Guerra (EUA) John Cordle\*, com a Doutora Nita Shattuck\*\*  
(*Proceedings*, EUA, janeiro/2013, p. 34-39)

Este importante artigo busca indicar que a adoção de novos conceitos para a rotina a bordo de navios de guerra pode aumentar a eficiência sem implicar necessariamente maior investimento de tempo ou de dinheiro. Autor e coautora apresentam suas óticas da questão a partir de aproximações distintas, uma científica e a outra sob o prisma das operações navais.

Para posicionar o leitor sobre o problema, o Comandante Cordle, oficial de guerra de superfície de carreira (*surface warfare officer*, SWO), afirma, ao início do artigo, ter passado grande parte de seu tempo de trabalho em navios em estado de fadiga. Segundo ele, “dias de trabalho longos, rotações de serviço tradicionais em três quartos e manobras táticas especiais resultam, muitas vezes, em dias com 18 horas de trabalho e em quatro ou menos horas de sono para os marinheiros a bordo”.

**Dias de trabalho longos, rotações de serviço tradicionais em três quartos e manobras táticas especiais resultam, muitas vezes, em dias com 18 horas de trabalho e em quatro ou menos horas de sono para os marinheiros a bordo**

O fator fadiga/resistência humana é um dos componentes importantes para a prontidão operativa e contribui para cerca de 80% dos incidentes navais e, diferentemente da comunidade da aviação, em que o descanso da tripulação é considerado importante, na comunidade de superfície prevalece a mentalidade de considerá-lo um “luxo”, e a quantidade de horas que se permanece acordado é usada como uma “medalha de honra”.

É dentro desse quadro que os articulistas examinam resistência, sono e prontidão operativa. São apresentados dados estatísticos de experiências realizadas em navios da Marinha dos EUA e os resultados obtidos. Cordle pede aos SWOs (oficiais de superfície) interessados nessas questões que se dispam de noções pré-concebidas e que perseverem na leitura do artigo por considerar que os conceitos que aborda poderão promover mudança em suas vidas.

\* Chefe do Estado-Maior do Comando das Forças Navais de Superfície do Atlântico. Recebeu o Prêmio John Paul Jones da Liga Naval de 2010 e o Prêmio 2010 do Bureau of Medicine Epictetus por Liderança Inovadora em reconhecimento aos seus esforços para reduzir a fadiga a bordo.

\*\* Membro do Departamento de Pesquisa de Operações na Escola de Pós-Graduação Naval em Monterrey, Califórnia, onde leciona fatores humanos e sistemas humanos de integração. Estudou o desempenho humano e a fadiga em ambientes operacionais por quase toda sua carreira no Ministério da Defesa dos EUA.

## GUARNEÇAM AS TRINCHEIRAS! ARGUMENTANDO PELA EXPLORAÇÃO DO OCEANO MAIS PROFUNDO

Don Walsh\*

(*Proceedings*, EUA, março/2013, p. 88)

“Muitos peritos afirmam que menos de 10% do Oceano Mundial foram adequadamente explorados. Isso implica que serão necessários grandes investimentos nacionais para ajudar a raça humana a tão somente compreender esta maior característica geográfica de nosso planeta”, assegura o autor deste interessante artigo, por meio do qual busca incentivar maior conhecimento de nossos fundos oceânicos.

Muitos aprenderam aspectos básicos de placas tectônicas e seus movimentos em colégios. Entretanto, há apenas seis décadas tudo não passava de teoria, com pouca realidade. Hoje, as ciências associadas ao estudo dessas placas contribuem para a compreensão de como o sistema geofísico planetário funciona, afirma Don Walsh. E leciona que a superfície da Terra é composta por oito placas principais e por várias outras menores que compõem os fundos oceânicos e as massas continentais terrestres.

Segundo Walsh, as continuadas pesquisas geofísicas realizadas vêm revelando aspectos mais detalhados. O movimento dessas placas se dá devido à injeção de novo material de crosta (magma) no fundo marinho. Essa atividade ocorre primária-



Sistemas de trincheiras nos fundos oceânicos são os locais mais profundos do planeta; ocorrem onde as placas colidem em processo geológico contínuo

mente ao longo de sistema de cordilheira centro-oceânica, que possui mais de 40 mil milhas de comprimento, constituindo o maior conjunto de montanhas do planeta. O sistema consiste basicamente de duas cordilheiras paralelas separadas por um vale/fratura. É nesse vale que o novo fundo (crosta) oceânico está sendo criado – os segmentos mais rápidos se movem a até seis polegadas por ano, velocidade muito alta em termos geológicos.

Como o planeta não está aumentando de tamanho, explica Walsh, ocorre um processo compensador (*subduction*, em inglês) que consome a crosta excedente nas extremidades de algumas placas dos fundos oceânicos. “O tempo entre a criação e a destruição de placas é de cerca de 200 milhões de anos”, assegura o autor, acrescentando que, como as crostas continentais são menos densas do que o fundo oceânico, elas flutuam acima das convergências. Na medida em que o fundo

\* Consultor marítimo. Oficial de Marinha da reserva e oceanógrafo. Serviu, ao longo de sua carreira naval, em submarinos e, em terra, em tarefas relacionadas à pesquisa e ao desenvolvimento de assuntos relativos aos oceanos.

é forçado para baixo, ele é derretido e se transforma em magma novamente.

Em seu texto, Don Walsh prossegue explicando, ainda, a formação de atividades vulcânicas, as localizações das maiores fossas ou trincheiras, suas descobertas e denominações, e as dificuldades existentes para sua exploração. Finaliza afirmando a

necessidade de se aprofundar os estudos dessas trincheiras, já que considera que, até que isso seja feito, não se conseguirá entender os fundamentos dos processos que governam os movimentos da superfície externa da Terra. “Como proposto por alguns, está na hora de uma missão espacial interna para o planeta Terra”, conclui.

## O NOVO STATUS INTERNACIONAL DO BRASIL. UM DESAFIO

Cristián Garay Vera\*

Diego Hernández Alvarado\*\*

(*Revista Política y Estrategia*, Chile, nº 119, janeiro-junho/2012, p. 34-68)

Este artigo busca analisar a posição internacional do Brasil por meio de conceitos que se relacionam diretamente com a identidade de países, tais como tecnologia, defesa, energia e economia. Ele foi adaptado de parte de um projeto de estudo comparado de planejamento e desenvolvimento na Espanha, no Brasil e no Canadá feito pelo autor principal e, também, de trabalho apresentado pelo coautor em conferência sub-regional, em julho de 2011.

Além dos temas acima citados, os autores abordam o reconhecimento do Brasil como potência regional dentro do sistema político internacional e a dificuldade que se encontra para hierarquizar um Estado

dentro do conceito de potência. Entre outros inúmeros aspectos, abordam a história do Brasil, fatores geopolíticos e a aspiração do País a ser membro permanente do Conselho de Segurança da ONU.

Em suas conclusões, Garay Vera e Alvarado concluem que o Brasil é uma potência média, o que se respalda no desenvolvimento de relações constantes com os Estados pertencentes ao nível superior da escala hierárquica mundial. A política exterior brasileira opera mediante a externalização, e seu trabalho em bloco com outros países de aspirações semelhantes (Brics) remete sua atuação além da área de influência própria – América do Sul e África.

\* Doutor em Estudos Americanos pela Universidade de Santiago do Chile (Usach). Possui licenciatura e mestrado pela Universidade do Chile. É professor do Instituto de Estudos Avançados (Idea) da Usach e da Universidade Central do Chile.

\*\* Licenciado em Ciências Políticas pela Universidade Central do Chile. Mestrando em Estudos Internacionais pela Usach. Professor da Universidade Los Leones, do Chile.

# 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

#### AQUISIÇÃO

Brasil e Senegal assinam Declaração de Intenções para aquisição de navios-patrolha (228)

CFN adquire 195 viaturas (228)

#### ATIVACÃO

Ativação do Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais (229)

#### BATIMENTO DE QUILHA

Batimento da quilha do NHoFlu *Rio Branco* (231)

#### BATISMO

MSC *Preziosa* é batizado em Gênova (232)

#### COMEMORAÇÃO

68º Aniversário do Dia da Vitória (233)

Aniversário da Batalha Naval do Riachuelo – Data Magna da Marinha (234)

Dia Internacional dos Mantenedores da Paz da ONU (238)

Dia Meteorológico Mundial (239)

Reencontro na Eamce após 40 anos de formatura (240)

#### CONDECORAÇÃO

Militares da MB são agraciados com a Medalha Mérito Desportivo Militar (240)

#### CONTRATO

Petrobras aprova contratação de 23 novas embarcações de apoio (241)



**DESATIVAÇÃO**

Desativação do Depósito de Material de Eletrônica da Marinha no RJ (241)

**FISCALIZAÇÃO**

5º DN intensifica fiscalização em rios no sul do País (242)

Apreensão de entorpecentes e armas com ajuda de cães farejadores (243)

NPa *Guanabara* apreende contrabando (243)

Operação conjunta MB/Ministério da Pesca e Aquicultura (244)

Inaugurado o Centro de Formação de Fluviários em Manaus (245)

**LANÇAMENTO AO MAR**

Eisa lança o granelheiro *Log-In Tucunaré* (246)

**POSSE**

Assunção de cargos por almirantes (247)

Passagem da Cogesn (249)

Passagem de comando da ESG (253)

Passagem dos cargos de comandante de Operações Navais e de diretor-geral de Navegação (254)

Transmissão do cargo de chefe do Estado-Maior da Armada (260)

Transmissão do cargo de comandante-geral do Corpo de Fuzileiros Navais (266)

Transmissão do cargo de diretor-geral do Pessoal da Marinha (273)

**PRÊMIO**

Oficial de Marinha “Faz Diferença” em missões de paz e é premiado pelo jornal *O Globo* (277)

Prêmio Quality Brasil 2013 (279)

**PROMOÇÃO**

Promoção de almirantes (279)

**VISITAÇÃO**

Primeira almirante brasileira visita Marinha dos EUA (280)

**APOIO****CENTRAL ELÉTRICA**

CIAW terá autonomia em geração de energia elétrica (281)

**ÁREAS****ANTÁRTICA**

Anunciado o vencedor do concurso Estação Antártica Comandante Ferraz (281)

CAAML apoia comissionamento dos Módulos Antárticos Emergenciais (282)

Marinha termina obra de estação brasileira provisória na Antártica (283)

Navio Polar *Almirante Maximiano* regressa da Antártica (284)

NM *Germania* chega ao RJ com escombros da EACF (285)

Retorno do NApOc *Ary Rongel* encerra a 31ª Operantar (286)

**ATIVIDADES MARINHEIRAS****BUSCA E SALVAMENTO**

Capitania do Amapá e NB *Tenente Castelo* apoiam buscas em Santana (287)

NP *Babitonga* resgata veleiro argentino (287)

Resgate de tripulantes do BP *Lion de Lamer* (288)

**OCEANOGRAFIA**

Navios japoneses participam de exposição e de programa de geologia marinha (288)  
**SALVAMENTO**

Marinha dos EUA “fatia” e retira navio encalhado nas Filipinas (290)

**SINALIZAÇÃO NÁUTICA**

Termo de Cooperação do Tramo Norte do Rio Paraguai – 3º Termo Aditivo (291)

**CIÊNCIA E TECNOLOGIA (C&T)****ENERGIA NUCLEAR**

Marinha testa combustível nuclear na Noruega (292)

**ENGENHARIA**

MB assina Acordo de Cooperação Técnica e Científica com empresa de defesa nacional (292)

**ESTUDO**

IAE realiza trabalho em conjunto com a MB (293)

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

Brasil adquire equipamento inédito para projeto do setor portuário (293)

**TECNOLOGIA**

APP Portonave é o primeiro aplicativo multifuncional do gênero no País (294)

Beltship implanta Fleetbroadband Unlimited para Vale (294)

Novidade para o setor de *offshore* chega ao Brasil (295)

Tecnologia alemã anticorrosão é lançada no País (295)

**CONGRESSOS****CONFERÊNCIA**

IX Conferência Interamericana de Telecomunicações Navais (296)

**CONGRESSO**

III Congresso Mares da Lusofonia (297)

**EXPOSIÇÃO**

Rio Boat Show 2013 gera R\$ 276 milhões em negócios (297)

**FEIRA**

Aviões brasileiros em feira nos Estados Unidos (298)

Intermodal South America 2013 (299)

Marinha participa da maior feira de defesa e segurança da América Latina (301)

**SIMPÓSIO**

II Workshop de Acústica Submarina (302)

DHN é sede de *workshop* da Comissão Oceanográfica Intergovernamental (302)

**EDUCAÇÃO****COLÉGIO NAVAL**

Colégio Naval se destaca na Olimpíada Brasileira de Física (303)

**CURSO**

2º DN realiza Curso Especial de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (304)

Brasil e ONU organizam Curso de Preparação de Instrutores para Oficiais de Estado-Maior em Missões de Paz (304)

**ESCOLA NAVAL**

Aspirante da EN participa da XVI Conferência Internacional de aspirantes e cadetes no Japão (305)

*ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA*

Comandante da Marinha profere aula para o Curso Superior de Defesa (306)

*ESPORTE*

Comandante de Operações Navais fala sobre Copa das Confederações (306)

EN será base de treinamento para atletas olímpicos brasileiros (308)

Resultados esportivos (309)

**FORÇAS ARMADAS***AERONAVE*

MH-16 Seahawk será avaliado com o Sispres 5.0 (310)

*EXERCÍCIO MILITAR*

Exercício de desembarque ribeirinho (311)

Primeiro exercício de comunicações acústicas submarinas digitais (312)

Tropicalex-2013 (312)

*MARINHA DA RÚSSIA*

Navio russo atrai atenção na Feira da Indústria de Defesa em Istambul (313)

*PATRULHA NAVAL*

4º DN apoia Ibama durante a Patrulha Naval Atlântico Sul (314)

*SUBMARINO NUCLEAR*

Seções do novo submarino brasileiro embarcam na França (315)

*VEÍCULO AÉREO NÃO-TRIPULADO*

Casop e BRVant celebram início da operação de plataforma aérea (315)

**PODER MARÍTIMO***CONSTRUÇÃO NAVAL*

Petroleiros: *Zumbi dos Palmares* entra em operação e *Anita Garibaldi* é lançado ao mar (316)

*LINHA DE NAVEGAÇÃO*

Linha da MSC estreitará comércio com a Ásia (317)

*PORTO*

Fiesc busca no Panamá cooperação para os portos de SC (318)

*TRABALHO MARÍTIMO*

Convenção sobre o Trabalho Marítimo (MLC 2006) entrará em vigor em agosto (318)

**PSICOSSOCIAL***ASSISTÊNCIA SOCIAL*

“Lanchas Sociais” são entregues ao MDS (319)

## BRASIL E SENEGAL ASSINAM DECLARAÇÃO DE INTENÇÕES PARA AQUISIÇÃO DE NAVIOS-PATRULHA

Em cerimônia realizada em 10 de abril último, foi assinada a Declaração de Intenções para a aquisição, pela República do Senegal, de um navio-patrolha da classe *Macaé* e de um navio-patrolha da classe *Grajaú*.

O documento foi firmado entre o ministro da Defesa, Celso Amorim, e o ministro das Forças Armadas da República do Senegal, Augustin Tine, na presença do comandante da Marinha, Almirante de



Ministro das Forças Armadas do Senegal (E) e ministro da Defesa (D) assinam Declaração de Intenções de Aquisição de Navios-Patrolha



Ministro das Forças Armadas do Senegal, ministro da Defesa, comandante da Marinha e comandante da Aeronáutica

Esquadra Julio Soares de Moura Neto; do comandante da Aeronáutica, Juniti Saito; e do diretor-presidente da Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron), Vice-Almirante (RM1) Marcelio Carmo de Castro Pereira.

O evento ocorreu durante a Feira de Defesa e Segurança da América Latina (Laad), a maior do ramo no continente, realizada no Riocentro, cidade do Rio de Janeiro.

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

## CFN ADQUIRE 195 VIATURAS

O Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) adquiriu 195 viaturas não especializadas de 5 toneladas 4x4 1725/42, da Mercedes Benz do Brasil. As aquisições fazem parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, para o fortalecimento da Indústria Nacional de Defesa.

Em abril, o Comando do Material de Fuzileiros Navais realizou a entrega técnica de 34 dessas viaturas, sendo três para o Centro de Instrução Almirante Sylvio



Viaturas novas 4x4 de 5 toneladas do CFN

de Camargo (RJ), 14 para o Grupamento de Fuzileiros Navais de Rio Grande (RS), uma para a Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (RJ), uma para o Centro de Ins-

trução Almirante Milcíades Portela Alves (RJ) e 15 para o Batalhão de Engenharia de Fuzileiros Navais (RJ).

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

## ATIVACÃO DO COMANDO DO DESENVOLVIMENTO DOUTRINÁRIO DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS

Foi realizada em 16 de abril último, na Ilha da Marambaia (Rio de Janeiro-RJ), a cerimônia de Mostra de Ativação do Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais (CDDCFN). Na mesma ocasião, aconteceram também a Transferência de Subordinação do Centro de Avaliação da Ilha da Marambaia (Cadim) e a Assunção de Cargo da nova OM. A cerimônia foi presidida pelo comandante-geral do Corpo de Fuzileiros Navais, Almirante de Esquadra Marco Antonio Corrêa Guimarães, e assumiu o CDDCFN, cumulativamente com os cargos que já exerce, o Contra-Almirante (FN) Nélio de Almeida.

Transcrevemos a seguir a Ordem do Dia alusiva à data, expedida pelo Almirante Guimarães:

“Há 16 anos, no exercício da Direção Setorial das atividades peculiares e específicas aos Fuzileiros Navais, o Comando-Geral e a Marinha do Brasil criaram o Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais (CPesFN) e o Comando do Material de Fuzileiros Navais (CMatFN). Com esta medida, esses dois ramos técnicos do Preparo, Pessoal e Material passaram a ter tratamento diferenciado e especializado.

No que se refere especificamente à Doutrina, o Comando-Geral, no âmbito interno, instituiu uma estrutura ternária que contemplou um Departamento de Recursos Humanos, um Departamento de Material e um Departamento de Pesquisa e Doutrina, tendo este estudado e direcionado, ao lon-

go de vários anos, as linhas doutrinárias predominantes no CFN. Mais tarde criou também a Comissão Permanente para o Estudo do Detalhamento Doutrinário, órgão de assessoramento direto do comandante-geral do CFN.

Por ocasião do estabelecimento da Doutrina Básica da Marinha pelo Estado-Maior da Armada, considerando o amplo espectro de tarefas, básicas ou subsidiárias, atribuídas à Marinha, simultaneamente o CFN iniciou a formulação do detalhamento doutrinário de Fuzileiros Navais, o que demonstra sua absoluta integração à visão estratégica da Marinha do Brasil.

Quando, em dezembro de 2008, foi lançada a Estratégia Nacional de Defesa, afirmando que ‘para assegurar sua capacidade de projeção de poder, a Marinha possuirá, ainda, meios de Fuzileiros Navais, em permanente condição de pronto emprego’ e que ‘o Corpo de Fuzileiros Navais consolidar-se-á como força de caráter expedicionário por excelência’, o Comando-Geral já visualizava a necessidade de, tempestivamente, iniciar a estruturação do segmento doutrinário. E ainda que fosse necessário manter o foco na demanda de recursos humanos e no aumento de efetivo, visando mobiliar as unidades de Fuzileiros Navais, já se verificava a importância de um embasamento doutrinário suficientemente consolidado, que fosse capaz de suprir as necessidades dos estabelecimentos do Sistema de Ensino Naval e desonerar o setor operativo de tal atribuição.

Esta cerimônia de Mostra de Ativação do Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais (CDDCFN), cuja criação foi aprovada pela Portaria nº 53/2012-MB, e da qual hoje participamos, concretiza uma antiga, planejada e esperada expectativa do CFN, equiparando e potencializando os três setores de competência do Comando-Geral: Recursos Humanos, Material e Doutrina.

A bem da verdade, a ousadia dessa inovação vai além da simples formulação doutrinária, já que aponta para o desenvolvimento de capacidades operacionais, que orientarão o preparo, e para o Sistema de Gestão do Conhecimento do Corpo de Fuzileiros Navais, que a aprimorará, de acordo com a evolução dos sistemas de armas, das formas de se combater e da complexidade dos ambientes operacionais, e com os resultados de experimentações e validações.

Por essas razões, as atividades desenvolvidas pelo Centro de Avaliação da Ilha da Marambaia (Cadim) o aproximam ainda mais do aprimoramento das capacidades operacionais dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais, por meio do apoio ao adestramento e das atividades de experimentação. Desta forma, identificou-se mais uma necessidade de reorganização no âmbito do Comando-Geral, desta vez gerando uma transferência de subordinação, na qual o Cadim deixa de ser unidade subordinada ao Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais e passa à subordinação do Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais. Não perde espaço o Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais, já que, nos últimos anos, ganhou uma extensa gama de novas incumbências, destacando-se a gerência dos inativos e dos dependentes de todos os Fuzileiros Navais, além de outros programas, como o Programa de Leitura Profissional, o Programa de

Recolocação Profissional do CFN e o Programa de Orientação e Acompanhamento à Carreira (oficiais e praças), também significativas, e ganha o Corpo de Fuzileiros Navais ao ver o nosso Centro de Avaliação alçado a um patamar efetivo de avaliação de Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais, quer no seu grau de aprestamento, quer no emprego de novos equipamentos, inaugurando, aqui na Marambaia, um uno e grande Comando de Doutrina e Avaliação e, ainda mais, comandado, no presente momento, por um almirante.

A ativação do Comando Doutrinário do CFN, que hoje presenciamos, só foi possível graças ao incondicional apoio recebido pelo seu Núcleo de Implantação e pelo imprescindível legado que nossos antecessores, ex-comandantes-gerais, ex-comandantes do Cadim e suas antigas tripulações nos deixaram: a utilização da Ilha da Marambaia pelos Fuzileiros Navais. É, pois, por dever de lealdade, que registro a valorosa contribuição prestada pelo Comando do Pessoal, Batalhão Naval, Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais, Base de Fuzileiros Navais da Ilha do Governador, Base de Fuzileiros Navais do Rio Meriti, Batalhão Tonelero, Batalhão Humaitá, Batalhão Paissandu, Batalhão de Blindados de Fuzileiros Navais e, de forma destacada, pelo Centro de Avaliação da Ilha da Marambaia, que, sob a orientação segura de seu comandante, superou todos os óbices oriundos das dificuldades de acesso à Ilha, acolhendo, com profissionalismo, harmonia e fidalguia, os militares do Núcleo de Implantação e concluindo importantes obras, das quais destaco: a reforma do Alojamento de Cabos, Soldados e Marinheiros; a ativação de uma sala de musculação; a modernização do Espaço do Pescador; a ampliação do Hotel de Trânsito de Praças; as modificações na

área de lazer; a conservação de PNR e as reformas da Divisão de Saúde e do Paiol de Mantimentos.

Por fim, formulo sinceros votos de sucesso ao Contra-Almirante (FN) Nélio de Almeida, comandante do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais, oficial de reconhecidos e inquestionáveis conhecimentos profissionais, competência e incansável dedicação, que prontamente aceitou o desafio de ativar e gerenciar os processos que tratam da Doutrina Anfíbia do Corpo de Fuzileiros

Navais. Estou plenamente seguro de que o timão da mais nova OM do CFN estará em muito boas mãos.

Que, firmado em nossos valores fundamentais – honra, competência e determinação – e com as bênçãos do Criador, o Comando do Desenvolvimento Doutrinário inicie sua singradura, consciente do importante significado deste momento na história do nosso Corpo de Fuzileiros Navais.

Bons Ventos! Adsumus!”

(Fontes: Bono nº 265, de 15/4/2013, e Bono Especial nº 268, de 16/4/2013)

## BATIMENTO DA QUILHA DO NHOFlu *RIO BRANCO*

Foi realizada em 23 de abril último, em Fortaleza (CE), a cerimônia de Batimento da Quilha do Navio Hidroceanográfico Fluvial (NHOFlu) *Rio Branco*. O evento ocorreu nas dependências da Indústria Naval do Ceará (Inace), estaleiro construtor, e foi presidido pelo diretor-geral do Material da Marinha, Almirante de Esquadra Arthur Pires Ramos.

Estiveram presentes o comandante do 3º Distrito Naval (Natal-RN), Vice-Almirante Bernardo José Pierantoni Gambôa; o diretor de Engenharia Naval, Vice-Almirante (EN) Francisco Roberto Portella Deiana; o diretor-presidente da Inace, Antônio Gil Fernandez Bezerra; e o diretor-geral do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam), Rogério Guedes. Ao diretor-geral do Material da Marinha coube executar o simbólico “martelar” a quilha, herança dos tempos em que esta fi-

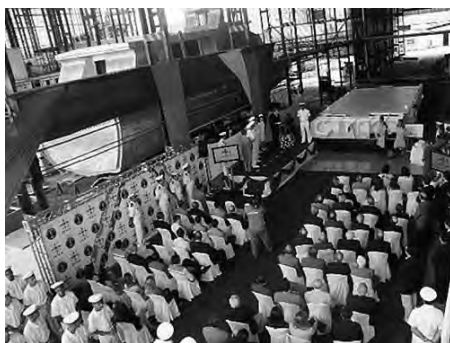
xação era feita por pregos e que representa o “nascimento” da embarcação.

A construção do NHOFlu está inserida no Projeto de Cartografia da Amazônia, realizado em parceria com o Exército Brasileiro, a Força Aérea Brasileira e o

Serviço Geológico do Brasil, sob coordenação do Censipam, órgão subordinado ao Ministério da Defesa.

O projeto tem como propósito realizar o Levantamento Estratégico Integrado para a Amazônia, visando cobrir os “vazios cartográficos” da região. A Marinha do Brasil, por meio da Diretoria

de Hidrografia e Navegação, coordena o Subprojeto de Cartografia Náutica, de modo a apresentar, como produto final dos trabalhos, cartas náuticas da Bacia Amazônica atualizadas na escala de 1:100.000. A Marinha apresentou a necessidade de novos navios para execução dos levantamentos hidrográficos e foi contemplada com recur-



Batimento da quilha do NHOFlu *Rio Branco* na Inace

para a obtenção de cinco meios, sendo quatro avisos hidroceanográficos fluviais e um navio hidroceanográfico fluvial.

Ao NHoFlu *Rio Branco* serão atribuídas as tarefas de levantamentos hidroceanográficos, as coletas de dados ambientais, atualizações contínuas de cartas e as publicações náuticas. O meio naval poderá atuar também em apoio aos órgãos governamentais na Defesa Civil, em ações de socorro e ações cívico-sociais.

O contrato para a construção NHoFlu *Rio Branco* foi assinado em 5 de dezembro do ano passado entre o Estaleiro Inace e a Marinha, esta representada pela Diretoria de Engenharia Naval. Este foi o primeiro navio integralmente projetado pelo Centro de Projetos de Navios da Força. O *Rio Branco* ficará sediado em Manaus (AM) e subordinado ao Com9ºDN. Sua entrega está prevista em 18 meses.

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

## MSC PREZIOSA É BATIZADO EM GÊNOVA

O navio de passageiros MSC *Preziosa*, da MSC Cruzeiros, foi batizado em 23 de março último, em cerimônia no porto de Gênova, Itália. A festividade reuniu mais de 2 mil convidados, incluindo autoridades internacionais, a atriz Sophia Loren (madrinha de toda a frota da companhia), o cantor e compositor Gino Paoli e várias celebridades.

Na ocasião, o maestro Ennio Morricone regeu uma orquestra com 55 músicos, e o bailarino clássico Roberto Bolle, acompanhado dos integrantes do Genoa Russian Ballet College, representou cenas de “O Lago dos Cines”, dirigidas por Irina Kashkova. Bolle, também embaixador da Boa Vontade do Unicef, reforçou a importância da parceria entre a armadora italiana e o órgão internacional, pela qual a MSC já arrecadou mais de 2 milhões de euros para crianças carentes do Brasil, com o projeto “Embarque em prol das crianças”. Ao final do evento, o navio abriu suas portas e os convidados foram recepcionados a bordo para um jantar de gala.

Após a inauguração, o *Preziosa* partiu para um roteiro de sete noites para Nápoles/Pompeia e Messina/Taormina (Itália), La Goulette/Tunis (Tunísia), Barcelona (Espanha) e Marselha (França). O novo navio virá para o litoral brasileiro na próxima temporada, a partir de novembro deste ano, quando realizará roteiros rumo ao Nordeste e também pelas ilhas tropicais do Sudeste.

O transatlântico se integrou à classe *Fantasia*, a mais luxuosa da armadora, completando sua frota. O MSC *Preziosa* tem 333 metros de comprimento, 38 metros de largura e peso de 140 mil toneladas. Sua velocidade máxima é de 23 nós e tem capacidade para 4.345 hóspedes. Com 27 mil m<sup>2</sup> de áreas comuns, oferece 18 *decks*; 20 bares e *lounges*; cinco piscinas, sendo



O MSC *Preziosa*



uma de teto retrátil e outra para o MSC Yacht Club; solário; 12 hidromassagens; *boutiques* e joalherias; cassino; teatro para mais de 1,6 mil pessoas; simulador de Fórmula 1; boliche; e *Spa* de 1,7 mil m<sup>2</sup>. Entre as inovações em cruzeiros, destaca-se no novo navio o Vertigo, o maior tobogã do mundo a bordo de um transatlântico que, em alguns trechos, sai da área do navio, passando por cima do mar. A novidade faz

parte do extenso parque aquático Doremi Castle. O *Preziosa* exigiu investimentos de 550 milhões de euros da empresa italiana.

A MSC Cruzeiros é a empresa líder mundial de cruzeiros no Mediterrâneo e nos mercados sul-africano e brasileiro e opera ao redor do mundo. Sua moderna frota é composta por 12 navios.

(Fonte: Máquina Comunicação Corporativa Integrada)

## 68º ANIVERSÁRIO DO DIA DA VITÓRIA

Foi realizada, em 8 de maio último, no Monumento aos Mortos na Segunda Guerra Mundial, na cidade do Rio de Janeiro, a cerimônia do 68º aniversário do Dia da Vitória. A solenidade teve como propósito rememorar os principais feitos das Forças Armadas Brasileiras durante aquele conflito. O ministro da Defesa, Celso Amorim, presidiu a cerimônia, que teve a coordenação da Marinha do Brasil.

Na ocasião, o Ministério da Defesa concedeu a Medalha da Vitória, que homenageia os ex-combatentes, à Força Expedicionária Brasileira e às instituições e aos cidadãos que contribuíram para a difusão de suas ações. Foram agraciadas 331 personalidades.



Cerimônia do Dia da Vitória

Uma Guarda de Honra, formada pelo grupamento das Forças Armadas e da Marinha Mercante, desfilou em continência ao ministro da Defesa. Além da guarda, um Grupamento de Ex-combatentes da Segunda Guerra Mundial e de Veteranos da Força Expedicionária Brasileira participou do desfile, em viaturas pertencentes ao Clube de Veículos Militares Antigos do Rio de Janeiro.

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



## ANIVERSÁRIO DA BATALHA NAVAL DO RIACHUELO – DATA MAGNA DA MARINHA



Protegendo nossas riquezas

Cuidando da nossa gente

Foi comemorado, em 11 de junho último, o 148º aniversário da Batalha Naval do Riachuelo, Data Magna da Marinha. Na ocasião, foi realizada, ainda, a cerimônia de imposição da Comenda da Ordem do Mérito Naval. A Presidenta da República, Dilma Rousseff, enviou mensagem à Marinha e o comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, expediu Ordem do Dia alusiva à data.

### MENSAGEM DA PRESIDENTA DA REPÚBLICA

“É com satisfação que me dirijo à Marinha do Brasil por ocasião da comemoração de sua Data Magna e do aniversário da Batalha Naval do Riachuelo.

Há 148 anos, brasileiros valorosos, como o Almirante Barroso, o Guarda-Marinha Greenhalgh e o Marinheiro Marcílio Dias, escreveram, nesta data, uma página importante na história de nossa Pátria. Desde então, reverenciamos em 11 de junho a dedicação e o profissionalismo com que os homens e mulheres da Marinha, militares e civis, cumprem seus deveres em defesa da Nação.

Temos hoje com nossos vizinhos uma convivência de paz e harmonia que se aproxima de completar um século e meio, e que desejamos que se estenda por período

ainda maior. Nossa estratégia de defesa na América do Sul é a cooperação, mas devemos estar prontos a dissuadir ameaças e agressões originadas em qualquer quadrante do globo.

Para tanto, é essencial a atuação de nossos marinheiros e fuzileiros navais, profissionais que se dedicam diuturnamente a vigilância e proteção de nossas extensas águas jurisdicionais e da Amazônia Azul, em atividades como a salvaguarda da vida humana no mar; a segurança do tráfego aquaviário; ações de patrulha, sobretudo junto às bacias petrolíferas marítimas; vigilância de hidrovias e águas interiores; a assistência médico-hospitalar prestada às populações ribeirinhas da Amazônia e do Pantanal pelos ‘Navios da Esperança’; e o constante preparo visando à defesa da Pátria e à garantia de nossos interesses. Ressalto, ainda, o destacado papel que cabe à Marinha nas Operações Ágata, no âmbito do Plano Estratégico de Fronteiras, e nos grandes eventos realizados em nosso País.

A Marinha vem contribuindo decisivamente para a projeção pacífica do Brasil no mundo. Nossos navios têm participado de exercícios conjuntos com Marinhas sul-americanas e intensificado a cooperação com nações amigas na África. No Haiti, um grupamento de Fuzileiros Navais ajuda a Missão de Estabilização das Nações

Unidas a preservar a segurança, manter a estabilidade e promover o desenvolvimento daquela nação. Desde 2011, a Marinha também integra e comanda o componente naval da Força das Nações Unidas no Líbano.

A amplitude e a complexidade de todas essas tarefas confirmam a importância de o País contar com uma Marinha moderna, tecnologicamente atualizada e permanentemente capacitada para contribuir com a crescente inserção político-estratégica do Brasil na cena mundial.

É nesse contexto estratégico que estão inseridos os esforços para o reaparelhamento do Poder Naval. Destaco o significativo avanço do Programa de Desenvolvimento de Submarinos, o Prosub, que, respaldado pelo bem-sucedido Programa Nuclear da Marinha, resultará na construção de um submarino a propulsão nuclear e outros quatro de propulsão convencional.

Em março passado, tive a satisfação de presidir a cerimônia de inauguração da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas, em Itaguaí, no Rio de Janeiro. Testemunhei o progresso que a Marinha tem feito rumo à consecução de suas metas no Prosub. Progresso que contribui diretamente para o fortalecimento da nossa indústria de defesa, gerando empregos e estimulando o desenvolvimento científico e tecnológico em nosso país.

Parabenizo as senhoras e os senhores agraciados com a Comenda da Ordem do Mérito Naval, na certeza de que serão propagadores dos valores éticos, morais e profissionais cultivados pela Marinha do Brasil.

Apresento os meus cumprimentos aos integrantes dessa exemplar instituição, parte do Ministério da Defesa, estimulando-os a manter a motivação, o profissionalismo e a dedicação em todas as atividades em defesa de nossa nação.

À Marinha do Brasil, parabéns pela sua Data Magna!”

## ORDEM DO DIA DO COMANDANTE DA MARINHA

“A vitória na Batalha Naval do Riachuelo, ocorrida em 11 de junho de 1865, concorreu definitivamente para o desfecho favorável aos aliados na Guerra da Tríplice Aliança, sendo uma das passagens mais importantes da nossa história. Ao relembrarmos as circunstâncias e os fatos inseridos no contexto daquele confronto, temos a oportunidade não só de exaltar os feitos dos homens corajosos que lá lutaram, mas também de procurar compreender o significado daquele acontecimento, que hoje comemoramos por ocasião da nossa Data Magna.

Em 1864, quando tivemos o território invadido e fomos obrigados a reagir a tão grave agressão, o inimigo de então dispunha de meios apropriados a uma campanha fluvial, na qual, muitas das vezes, é necessário navegar em águas com pequenas profundidades. A nossa Marinha, ao contrário, não estava preparada para aquele tipo de operação, pois as suas belonaves possuíam calados maiores e eram voltadas às ações em mar aberto. Além do mais, cabe considerar que deveríamos atuar a grandes distâncias das bases de apoio.

Ao chefe de Divisão Francisco Manoel Barroso da Silva foi atribuída a tarefa de realizar o bloqueio dos rios Paraguai e Paraná, a fim de impedir o fluxo logístico do adversário. Na manhã do dia 11 de junho, os oito navios sob o seu comando encontravam-se fundeados nas proximidades da cidade argentina de Corrientes, nas margens do Paraná. Já o grupo oponente, composto por oito embarcações e seis chatas artilhadas a reboque, descia o rio decidido a sobrepujar os brasileiros, contando, inclusive, com canhões e soldados posicionados, de forma camuflada, nas barrancas próximas à desembocadura de um pequeno afluente, o Riachuelo.

Aproximadamente às 9 horas, alertado sobre a ameaça próxima, o Almirante Barroso determinou que suas unidades levantassem ferros e se preparassem para o combate. Seguiu-se, então, a sangrenta luta, cujo desenrolar registrou demonstrações de heroísmo e de amor à Pátria.

Na Canhoneira *Parnaíba*, abordada por quatro barcos rivais, sobressaíram a coragem e a resistência da tripulação, da qual faziam parte o Guarda-Marinha Greenhalgh e o Imperial Marinheiro Marcílio Dias, que, assim como muitos outros, pereceram enfrentando os atacantes, buscando impedir que o Pavilhão Nacional fosse arriado.

A bordo da Fragata *Amazonas*, o Almirante Barroso percebeu a gravidade da situação, uma vez que se delineava um quadro tático desfavorável, demandando uma ação peremptória que pudesse reverter a situação. Mandou, então, hastear o célebre sinal ‘O Brasil espera que cada um cumpra o seu dever’, contagiando as tripulações, que entoaram entusiasmados vivas à Nação. Na sequência, tomou uma decisão audaciosa e, valendo-se da vantagem do maior porte de seu capitânia, investiu de proa, sucessivamente, contra três embarcações e uma chata opositoras, afundando-as.

Sua ordem seguinte, ‘Sustentar o fogo que a vitória é nossa’, prenunciava o desfecho do embate, que se encerrou antes do pôr do sol, com o inimigo batendo em retirada praticamente aniquilado, configurando-se, assim, um triunfo decisivo e um ponto de inflexão na guerra, com a conseqüente garantia do bloqueio fluvial, asfixiando logisticamente o adversário.

Na época presente, cabe-nos não apenas cultuar as demonstrações de bravura daqueles que lá estiveram, mas também aprender com as lições emanadas de um conflito que resultou em uma perda inestimável de vidas e envolveu um significativo dispêndio de recursos do País.

O cenário de paz que ora desfrutamos não pode minimizar a importância das atribuições constitucionais da nossa instituição, principalmente aquelas voltadas para a defesa da soberania e para a garantia do imenso patrimônio que possuímos na ‘Amazônia Azul’, nas hidrovias e nas águas interiores.

Os ensinamentos extraídos daquela campanha, que permanecem válidos até hoje, permitem-nos assegurar que não se prepara uma Marinha em um curto espaço de tempo, corroborando as palavras do ilustre Rui Barbosa: ‘Esquadras não se improvisam’. Se, naquela ocasião, possuísemos meios atualizados e em número adequado, apropriados às diferentes tarefas e áreas de atuação, possivelmente teríamos contribuído mais eficazmente para fazer com que a via diplomática fosse o caminho escolhido pelo oponente, evitando, assim, o início das hostilidades.

Cabe destacar também a atuação do então Arsenal da Corte, hoje Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, onde foram projetadas e construídas muitas das embarcações disponíveis no começo da guerra, todas de madeira, como também as unidades encouraçadas empregadas nas ações posteriores no Rio Paraguai, demonstrando a importância de contarmos com uma Base Industrial de Defesa autóctone, colaborando com o esforço de mobilização e reduzindo a dependência do exterior.

A crescente importância político-estratégica do País no cenário internacional requer que tenhamos uma Força pronta, tecnologicamente atualizada, adestrada, motivada, com credibilidade e apta a dissuadir eventuais atitudes hostis.

É nesse contexto que se insere o Prosub, cuja meta maior é a obtenção da capacidade de projetar e fabricar no Brasil submarinos convencionais e com propulsão nuclear, sendo relevante mencionar os avanços já

obtidos, como a inauguração, em 1º de março, pela Presidenta da República, da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (Ufem), em Itaguaí, RJ, onde será iniciada a preparação das recém-recebidas seções 3 e 4 do primeiro submarino da classe *Scorpène*, que lá já se encontram.

Quanto aos nossos demais projetos de modernização e de reaparelhamento, destaque: a chegada ao Rio, em 24 de maio, do segundo navio-patrolha oceânico de 1.800 toneladas, o *Apa*, e a incorporação do terceiro deles, o *Araguari*, no próximo dia 21 de junho; a continuidade do programa de construção de navios-patrolha de 500 toneladas, privilegiando os estaleiros brasileiros,



## 11 DE JUNHO, ANIVERSÁRIO DA BATALHA NAVAL DO RIACHUELO

O Brasil de hoje provém de um passado de superações, como a vitória do Almirante Barroso na Batalha Naval do Riachuelo, em 1865

estando dois prontos e cinco em andamento, de um total de 27 planejados; a prontificação dos novos Estudos de Exequibilidade, marco inicial para a retomada da fabricação no País das corvetas classe *Barroso*, de grande importância por ser fruto de um projeto nacional; a aquisição de novos helicópteros e equipamentos para o Corpo de Fuzileiros Navais; as ações buscando lograr a aprovação e a implementação do Programa de Obtenção de Meios de Superfície (Prosuper); a conclusão, prevista para o 2º semestre deste ano, da arquitetura do Sistema de Gerenciamento da ‘Amazônia Azul’ (SisGAAZ); e as tratativas que conduzirão à decisão sobre a localização da futura Segunda Esquadra.

Meus comandados! Ao comemorarmos os 148 anos da Batalha Naval do Riachuelo, exorto-os a manter o ‘Fogo Sagrado’ e a renovar o compromisso de dedicação ao serviço, somando esforços no sentido de alcançarmos a Marinha que a Nação necessita e que tanto desejamos, como uma forma de honrar a memória desse herói nacional, o Almirante Barroso, e daqueles que sacrificaram suas vidas na defesa da Pátria.

Expresso o meu reconhecimento a todos os militares e servidores civis, homens e mulheres que fazem parte da nossa instituição, pelos profissionalismo, perseverança, garra e denodo com que, sobrepujando os eventuais óbices que se descortinam, vêm cumprindo, com competência, suas atribuições no mar, nas águas interiores, nos mais diversos pontos do nosso território e no exterior, em especial nas Missões de Paz no Haiti e no Líbano, e na Antártica.

Ao finalizar, dirijo-me aos promovidos e agraciados com a Ordem do Mérito Naval, apresentando os agradecimentos pelo esforço e pela contribuição dispensados em prol da nossa Força.

Parabéns a todos!”

(Fontes: Bonos Especiais nºs 404 e 405, de 10/6/2013)

## DIA INTERNACIONAL DOS MANTENEDORES DA PAZ DA ONU\*

Foi comemorado, em 29 de maio último, o Dia Internacional dos Mantenedores da Paz, os Peacekeepers, da Organização das Nações Unidas (ONU). A data faz referência ao dia em que o Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas autorizou pela primeira vez uma Operação de Manutenção da Paz, em 1948.

A mobilização se deu na Palestina, após o cessar-fogo da guerra árabe-israelense e, a partir daí, iniciou-se a busca por soluções pacíficas para os conflitos internacionais.

O Brasil integra missões de paz desde 1956, quando enviou tropas para Suez, no Egito. Daquela data até hoje o País participou de mais de 33 missões da Organização das Nações Unidas, enviando mais de 27 mil militares ao exterior.

Transcrevemos a seguir a Ordem do Dia do comandante de Operações Navais, Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, sobre a comemoração:

“‘Manutenção da Paz não é um trabalho para soldados, mas apenas soldados podem fazê-lo’ (Dag Hammarskjöld, ex-secretário-geral da ONU).

Depois do fim da Segunda Guerra Mundial, a comunidade internacional, após anos de planejamentos e discussões, viu a necessidade de criar uma Organização que tivesse a responsabilidade de manter a paz e a segurança. A Organização das Nações Unidas (ONU) surgiu no cenário mundial fruto dessa necessidade e, nesses 68 anos de existência, já atuou em 63 Forças de Paz.

As Operações de Paz das Nações Unidas são um instrumento singular e dinâmico, desenvolvido pela ONU para ajudar os países devastados por conflitos a criar condições para alcançar uma paz permanente e duradoura.

Ao longo dos anos, as Operações de Paz evoluíram para atender às demandas decorrentes de diferentes conflitos e panoramas políticos e passaram de missões ‘tradicionais’, envolvendo somente tarefas militares, a complexas operações ‘multidimensionais’, criadas para assegurar a implementação de acordos e contribuir para o estabelecimento de bases para uma paz sustentável.

Fruto dessa evolução, foi criado dentro da estrutura da ONU o Departamento de Operações de Paz (DPKO), instrumento operacional do secretário-geral das Nações Unidas para o emprego de Forças Militares na solução dos conflitos que perturbam a ordem global. E assim, em reconhecimento à dedicação diuturna de homens e mulheres que trabalham em diversas partes do mundo na busca da paz, a ONU estabeleceu o dia 29 de maio como ‘Dia Internacional dos Mantenedores da Paz’, uma referência ao cessar-fogo na Guerra Árabe-Israelense de 1948.

O Brasil já participou de mais de 30 Operações de Manutenção de Paz, tendo cedido um efetivo já superior a 24 mil homens. Integrou operações na África (Congo, Angola, Moçambique, Libéria, Uganda e Sudão), na América Latina e Caribe (El Salvador, Nicarágua, Guatemala e Haiti), na Ásia (Camboja, Timor Leste e Líbano) e na Europa (Chipre e Croácia) e, ainda, empregou unidades militares formadas em várias Operações, como no Suez (Unef I), Angola (Unavem III), Moçambique (Onumuz), Timor-Leste (Untaet/Unmiset), Haiti (Minustah) e Líbano (Unifil).

O primeiro registro da participação brasileira em organismos voltados para a

\* Ver artigo “Brasileiros na conquista do Prêmio Nobel da Paz de 1988”.



manutenção da paz data de 1933, quando, ainda sob a égide da Liga das Nações, o País foi mediador do litígio entre Colômbia e Peru, na região de Leticia. Em 1965, pela primeira vez participou de uma Operação de Paz, com o envio de tropas para integrar a Força Interamericana de Paz (FIP) na República Dominicana, com destacada atuação dos nossos Fuzileiros Navais.

Atualmente, o Brasil é o maior contribuinte de tropas na Missão da ONU para a Estabilização do Haiti (Minustah). Chefiando a missão desde 2004, o País mantém um contingente de aproximadamente 1.200 militares, com rotação semestral, na qual a Marinha do Brasil se faz presente por meio do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais.

Destaca-se, ainda, a participação de nossos militares atuando como observadores no Timor-Leste, no Saara Ocidental, no Sudão, na Costa do Marfim e, mais recentemente, na Síria e integrando a Missão de Assistência à Remoção de Minas na fronteira entre Equador e Peru (Marminas) e a Missão de Grupo de Monitores Internacionais (GMI) na Colômbia, am-

bas em prol da Organização dos Estados Americanos (OEA).

Criada em 2006 em atendimento à solicitação do governo libanês, a Força-Tarefa Marítima (FTM) da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (Unifil) conta com a participação de 35 países, incluindo o Brasil, a quem cabe o comando da FTM. A participação irretocável dos nossos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais na Unifil é fator de orgulho, contribuindo para elevar o bom nome do Brasil no cenário internacional.

Mantenedores da paz, integrantes de missões sob a égide da Organização das Nações Unidas do passado e do presente, no momento em que celebramos essa importante data, deixo registrado meu reconhecimento pela dedicação e pelo comprometimento com essa nobre missão em prol da paz mundial.

Que seus exemplos sejam seguidos pelas próximas gerações.

Bravo Zulu! Viva a Marinha!"

(Fonte: Assessoria de Comunicação Social do Ministério da Defesa e Bono Especial nº 374, de 29/5/2013)

## DIA METEOROLÓGICO MUNDIAL

Os 191 membros da Organização Meteorológica Mundial (OMM) e a Comunidade Meteorológica Internacional comemoraram, em 23 de março último, o Dia Meteorológico Mundial. A data, que celebra a criação da OMM, em 1950, é marcada por um tema definido a cada ano. Neste ano,

o tema “Observar o tempo para proteger vidas e propriedades” buscou salientar a importância dos centros meteorológicos como geradores de informações vitais ao poder público e aos usuários particulares, na tomada de decisão para salvaguardar vidas humanas e proteger o patrimônio.

Desta maneira, registra-se a importância do Serviço Meteorológico Marinho (SMM), executado pelo Centro de Hidrografia da Marinha. O SMM realiza um trabalho ininterrupto de coleta de dados e produção de informações ambientais destinadas à segurança dos navegantes em toda área marítima de responsabilidade do Brasil, a Metarea V, e contribui diretamente para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo País, como signatário da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar.

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



## REENCONTRO NA EAMCE APÓS 40 ANOS DE FORMATURA

Após 40 anos de formatura, cerca de 80 ex-alunos da Turma Kilo, de 1973, da Escola de Aprendizes Marinheiros do Ceará (Eamce), organizaram seu reencontro em 15 de março último.

Durante a cerimônia realizada no início do evento, o Capitão de Mar e Guerra



Reencontro da Turma Kilo, de 1973

(RM1-T) Francisco José Souza Gouveia, orador da turma, proferiu mensagem para todos os presentes e, em seguida, descerrou a placa da turma no prédio do departamento escolar. Após, todos se confraternizaram no auditório da Escola, e foi ministrada uma celebração religiosa pelo Capitão-Tenente (CN) Gelcimar Antônio de Carvalho e por três pastores evangélicos: o Capitão de Fragata (RM1-T) José Orcélio de Almeida Amâncio, Manoel Joaquim Filho e Francisco Assis Morais Leite Filho.

A solenidade foi presidida pelo comandante da Eamce, Capitão de Fragata Marcelo Gurgel de Souza, e contou com a presença do capitão dos portos do Ceará, Capitão de Mar e Guerra Adauto Braz da Silva Júnior.

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

## MILITARES DA MB SÃO AGRACIADOS COM A MEDALHA MÉRITO DESPORTIVO MILITAR

Foi realizada em 8 de março último, na Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), na cidade do Rio de Janeiro, a

cerimônia de entrega da Medalha Mérito Desportivo Militar aos militares e civis que participaram da realização dos 5º



Jogos Mundiais Militares, em 2011, no Rio.

Os militares do Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (Cefan) foram agraciados pelo esforço para o sucesso da competição, tanto na preparação técnica e treinamento das equipes quanto na nutrição e acompanhamento psicológico.

O evento contou com a presença de diversas autoridades, entre elas o ministro da Defesa, embaixador Celso Amorim, que declarou: “Quería saudar mais uma vez a presença dos comandantes do Comitê Olímpico. Gostaria de reiterar a nossa disposição de continuar cooperando, intensamente, com vistas a 2016. Como sabem, em se tratando das Olimpíadas, a participação das Forças Armadas, cedendo instalações, participando com atletas, ajudando na formação de atletas juntamente com o Ministério do Es-



Tripulação do Cefan

porte, é sem dúvida de grande importância e motivo de orgulho para nós.”

A Medalha Mérito Desportivo Militar foi criada pelo Decreto nº 5.958, de 7 de novembro de 2006, e destina-se a agradecer militares brasileiros que tenham se destacado em competições desportivas, nacionais e internacionais, bem como militares e civis, brasileiros ou estrangeiros, que tenham prestado relevantes serviços ao desporto militar do Brasil.

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

## PETROBRAS APROVA CONTRATAÇÃO DE 23 NOVAS EMBARCAÇÕES DE APOIO

A Petrobras aprovou, em 18 de abril último, a contratação de 23 embarcações de apoio, como parte do 3º Plano de Renovação da Frota de Embarcações de Apoio Marítimo. As unidades, do tipo PSV 4500 e OSRV 750, cumprirão requisitos de conteúdo local de 60% e serão construídas no Brasil. Os preços apresentados foram competitivos, atendendo às métricas e orçamentos esperados.

Esta foi a 4ª Rodada do Plano de Renovação da Frota. Em julho deste ano, a Petrobras irá ao mercado para contratar outras 24 embarcações do mesmo tipo (5ª Rodada), cumprindo, assim, a meta de contratar, até 2014, 146 embarcações a serem construídas no Brasil, conforme previsto no 3º Plano de Renovação da Frota de Embarcações de Apoio Marítimo.

(Fonte: Gerência de Imprensa/Comunicação Institucional da Petrobras)

## DESATIVAÇÃO DO DEPÓSITO DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA MARINHA NO RJ

Por meio da Portaria nº 89, de 18 de fevereiro de 2013, do comandante da Ma-

rinha, foi extinto o Depósito de Material de Eletrônica da Marinha no Rio de Janeiro

(DepMEMRJ). A Mostra de Desativação da Organização Militar (OM) foi realizada em 27 de fevereiro último, na Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro (BAMRJ), presidida pelo secretário-geral da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes.

Conforme o Almirante Monteiro Lopes, a unificação do DepMEMRJ com o Depósito de Sobressalentes da Marinha no Rio de Janeiro (DepSMRJ) concretiza mais um passo na busca do aprimoramento do Sistema da Abastecimento da Marinha (SAbM) e, no, caso, otimizará a utilização de recursos humanos e financeiros e, principalmente, continuará para a elevação contínua de seu nível de prontidão.

“As grandes inovações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas, o constante

aperfeiçoamento do processo de aquisição de material, o desenvolvimento de novas metodologias de armazenagem e controle de estoque de materiais de diversas categorias, bem como o reposicionamento do Brasil no cenário internacional, nos impulsionam a reavaliar os processos e procedimentos utilizados pela Marinha no apoio logístico”, disse o secretário-geral da Marinha. Segundo ele, foram identificadas transformações necessárias no SAbM visando ao melhor preparo para os desafios logísticos vislumbrados com a incorporação de novos meios da Marinha do Brasil, principalmente os decorrentes do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub).

(Fontes: Bono nº 135, de 25/2/2013 e Ordem do Dia nº 1/2013 da Secretaria-Geral da Marinha)

## 5ª DN INTENSIFICA FISCALIZAÇÃO EM RIOS NO SUL DO PAÍS

Com o intuito de garantir a segurança da navegação, reprimir a pesca ilegal e as atividades ilícitas, foram realizadas, nos dias 21, 24, 25 e 26 de março, autuações e apreensões nos Rios Uruguai e Ibicuí, no Rio Grande do Sul. A ações fazem parte de parceria firmada entre a Delegacia Fluvial

de Uruguaiana, a Polícia Federal, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), a Brigada Militar e o Ministério Público Estadual do RS.

As equipes envolvidas percorreram o Rio Ibicuí, desde Mariano Pinto, em Maçambará, até desembocar no Rio Uruguai, na divisa com Itaquí, bem como o Rio Uruguai da Ilha Quadrada, em Itaquí, até a Barra do Quarai. Na ocasião, foram vistoriados 21 acampamentos e dezenas de embarcações.

Durante o período, foram apreendidos mais de 3 mil metros de redes de pesca e notificadas várias embarcações irregulares. As atividades continuarão a ser desenvolvidas na região.

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



Uma equipe de vistoria

## APREENSÃO DE ENTORPECENTES E ARMAS COM AJUDA DE CÃES FAREJADORES

Como parte das atividades desenvolvidas durante a Operação Formiga nas proximidades de Novo Airão (AM), a Marinha do Brasil fez, em 22 de março último, uso do mais novo investimento realizado pelo Batalhão de Operações Ribeirinhas, subordinado ao Comando do 9º Distrito Naval (Manaus-AM), com relação ao treinamento de cães farejadores.

Em sua primeira missão efetiva, dois animais da raça Pastor Belga Malinois farejaram pasta base de cocaína escondida em embarcação regional, que foi conduzida para o porto

para ser inspecionada por meio naval subordinado ao Comando da Flotilha do Amazonas.

Os traficantes estavam navegando no Rio Negro, nas proximidades da cidade. O apresamento dos criminosos e a apreensão das drogas e armamento foram realizados com o apoio da Polícia Militar local.

Mais uma vez, os militares da Marinha do Brasil, com ajuda de autoridades locais, demonstraram a importância da atividade da Patrulha Naval no controle aquaviário da Região Amazônica.

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



Cão farejando entorpecentes em embarcação

## NPa *GUANABARA* APREENDE CONTRABANDO

O Navio-Patrulha (NPa) *Guanabara*, subordinado ao Comando do 4º Distrito Naval (Com4ºDN), realizou, em 22 de abril último, a apreensão do Barco Pesqueiro (B/P) *Milagre de Deus do Tucunduba*, nas proximidades do Cabo Cassiporé, na costa do Estado do Amapá, pelo descumprimento da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário, uma vez que nenhum tripulante estava habilitado, e por suspeita de crime de descaminho.

A embarcação, um barco de pesca de 20

metros adaptado para o transporte de carga, transportava grande quantidade de caixas de cigarros, bebidas alcoólicas, sacos de

roupas e equipamentos eletroeletrônicos no convés, coberto por lona e camuflado com redes de pesca, e, no porão, grande quantidade de mercadorias que não pôde ser verificada no momento da apreensão, por obstrução do acesso.

O NPa *Guanabara* escoltou e depois rebocou até Belém (PA) o barco pesqueiro, que foi inspecionado em sua chegada, 24 de abril, por agentes



NPa *Guanabara* apreende barco pesqueiro na costa do Amapá

da Polícia Federal e da Receita Federal, a fim de se verificarem a legalidade da mercadoria e a situação dos tripulantes a bordo da embarcação.

Os tripulantes foram presos pela Polícia Federal e a mercadoria, que encheu quatro

caminhões, foi apreendida pela Receita Federal. No total, foram apreendidos cerca de 700 caixas de cigarros, 65 fardos de roupas, 50 caixas de vodka, condicionadores de ar, acessórios automotivos e um motor marítimo.

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

## OPERAÇÃO CONJUNTA MB/MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA

A Marinha do Brasil (MB) realizou, entre 24 e 28 de março último, operação conjunta com o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) no litoral leste do Estado do Ceará, nos municípios de Aracati, Fortim e Icapuí. A operação envolveu a Capitania dos Portos do Ceará (CPCE), a Agência da Capitania dos Portos em Aracati (AgAracati) e fiscais do MPA.

No mar, os militares da CPCE e os fiscais notificaram nove embarcações que estavam com documentação irregular. Durante a operação, foi empregada a Lancha *Sirigado*, recebida do MPA em função de Termo de Cessão estabelecido. A lancha possui 11 m de comprimento total; 3,68 m de boca; 1,75 m de pontal; 9,5 toneladas de deslocamento; 37 nós de velocidade máxima contínua; e 26 nós de velocidade de serviço.

Por terra, a AgAracati notificou duas embarcações que estavam em desacordo com a Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (Lesta). Foram empregadas no apoio à Operação quatro viaturas tipo L-200 (4x4), um flexboat e uma moto aquática, pertencentes à CPCE e à AgAracati.

O propósito da operação foi identificar possíveis pontos de pesca predatória e localizar embarcações e proprietários



Abordagem a embarcação de pesca

que estivessem atuando em desrespeito às exigências contidas na legislação do MPA e às Normas da Autoridade Marítima (Normam), com a conseqüente notificação. A operação conjunta é decorrente de Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a MB e o MPA e contribuiu para estreitar laços com o Ministério para futuras operações na região e incrementar a ação de presença da MB no litoral leste do Estado do Ceará, em especial nas proximidades de Aracati, Fortim e Icapuí. Serviu também para aprimorar o conhecimento técnico da região para futuros eventos, como, por exemplo, a realização de busca e socorro, caso necessário.

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

## INAUGURADO O CENTRO DE FORMAÇÃO DE FLUVIÁRIOS EM MANAUS

A Marinha do Brasil (MB), por intermédio do Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN – Manaus-AM), inaugurou em 15 de abril último, na capital amazonense, o primeiro Centro Técnico de Formação de Fluviários da Amazônia Ocidental (CTFFAO).

O evento contou com a presença do comandante de Operações Navais e diretor-geral de Navegação, Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca; do comandante do 9º Distrito Naval, Vice-Almirante Antonio Carlos Frade Carneiro; e do comandante nomeado, Vice-Almirante Domingos Savio Almeida Nogueira, além de autoridades locais, civis e militares. Destaca-se a participação maciça dos componentes da Sociedade Amigos da Marinha do Estado do Amazonas (Soamar-AM) e de representantes das empresas de navegação corresponsáveis pelo empreendimento.

A ideia de criação do CTFFAO surgiu após várias reuniões, desde 2011, entre representantes da MB, da Sociedade de Amigos da Marinha do Estado do Amazonas, de empresas de navegação e de instituições de ensino do Amazonas. Buscava-se atender a um antigo anseio da comunidade fluvial, que desejava acompanhar o crescimento quantitativo e técnico das tripulações e embarcações que navegam nos rios da região.

Em 22 de agosto de 2012, a Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental (CFAOC) apresentou sugestões para adequação dos

currículos dos cursos, tendo como base o atendimento das necessidades específicas da navegação fluvial nos rios da Amazônia Ocidental. Esses currículos já estavam sendo modificados pela Diretoria de Portos e Costas (DPC), com o propósito de viabilizar com meios próprios e de entidades privadas ou públicas cursos que eram anteriormente realizados somente no Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar (Ciaba), em Belém (PA).

Em 11 de dezembro daquele mesmo ano, foi firmado convênio entre o Com9ºDN e a Soamar-AM para a revitalização e aparelhamento das instalações da antiga sede da CFAOC para sediar o futuro CTFFAO. Iniciava-se então a parceria entre as empresas da região, que contribuíram para a realização das obras,

iniciadas em 17 de dezembro.

O Centro Técnico conta com os seguintes espaços destinados aos corpos docente e discente: seis salas de aula com capacidade para 180 alunos, auditório para 90 pessoas, refeitório, cantina, área de convivência, área de atendimento ao público, biblioteca com acesso à internet, sala para o curso de ensino a distância, banheiros masculinos e femininos, sala de professores e salas para a administração do Centro.

São oferecidos os seguintes cursos: Especial de Acesso a Supervisor Maquinista-Motorista Fluvial; Adaptação para Aquaviários – Cozinheiros, Taifeiros, Enfermeiros e Auxiliar de Saúde; Adaptação para Aquaviários – Módulo Específico para a



Da esq. para dir.: Presidente da Soamar-AM, Luiz Mariano Rebelo; VA Frade e AE Palmer inauguram o CTFFAO

Seção Convés; Adaptação para Aquaviários – Módulo Específico para Seção Máquinas; Formação de Aquaviários – Marinheiro Fluvial Auxiliar de Convés e de Máquinas; Especial de Acesso para Capitão Fluvial; Especial Avançado de Combate a Incêndio; Especial Básico de Combate a Incêndio; Especial de Familiarização em Balsas Transportadoras de Petróleo e Derivados e Etanol; Especial de Rádio Operador Restrito; Especial Prático de Operador Radar; Especial de Segurança de Embarcações de Passageiros; Especial de Sobrevivência Pessoal; e Especial de Segurança Pessoal e Responsabilidades Sociais.

As empresas parceiras na criação do Centro foram: Amazonav – Amazonas Navegação; Amazongás Distribuidora de

GLP; Atlantis da Amazônia Comércio; Chibatão Navegação e Comércio; Cidade Transportes; Cimento Vencemos do Amazonas; Companhia de Navegação da Amazônia; Delima Comércio e Navegação; E. D. Lopes e Cia. Ltda.; Erin; Grupo VDA; Hermosa Navegação da Amazônia; Itaguara Transportes; Navegação Nobrega; Norte Cimento; Petrobras; Oziel Mustafa dos Santos e Cia. Ltda.; SD Arquitetura; Sindicato das Empresas de Navegação Fluvial no Estado do Amazonas – Sindarma; Soamar/AM; Sociedade Fogás; Socorro Carvalho Transportes e Construções; Superterminais Comércio e Indústria; Transportes Bertolini; e Waldomiro P. Lustoza e Cia. Ltda.

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

## EISA LANÇA O GRANELEIRO *LOG-IN TUCUNARÉ*

O Estaleiro Eisa lançou ao mar, em 25 de abril último, o graneleiro *Log-In Tucunaré*. Este é o quarto navio de uma encomenda de sete embarcações que a Log-In tem com o estaleiro. Segundo a companhia, a operação movimentará 150 milhões de toneladas de minério de bauxita a granel no período.

“Com o lançamento ao mar do *Log-In Tucunaré*, superamos mais da metade de nosso projeto de construção. Em 2015, completaremos nossa construção com a entrega dos outros três porta-contêineres”, disse o presidente da Log-In, Vital Jorge Lopes. O investimento estimado no navio é de R\$170 milhões.

O graneleiro foi construído para atender ao contrato de 25 anos com a Alunorte, realizando viagens consecutivas entre os

portos de Trombetas e de Vila do Conde, ambos no estado do Pará. Em janeiro de 2010, a Log-In iniciou a operação para a empresa com navios afretados. Uma das embarcações foi substituída em fevereiro deste

ano, quando entrou em operação o graneleiro *Log-In Tambaqui*. A outra substituição está prevista para o início de 2014, quando o *Log-In Tucunaré* começará a operar.

Para a construção da embarcação, foram utilizadas cerca de 13 mil toneladas de chapas

de aço. Com 245 metros de comprimento, 40 metros de largura e calado de 11,58 metros, o navio tem capacidade individual de 80.100 toneladas de porte bruto e transporta cerca de 75 mil toneladas de bauxita por viagem. De acordo com a Log-In, o projeto da embarcação levou em conta a natureza da carga



O *Log-In Tucunaré*

a ser transportada e a região onde irá atuar. Sua hidrodinâmica foi projetada para que tenha melhor navegabilidade, deslocando baixo volume de água para não prejudicar a população ribeirinha, que sofre com a erosão das suas margens, agravada pela navegação fluvial. Seu consumo de combustível e sua emissão de gases consideraram padrões superiores de eficiência.

O *Log-In Tucunaré* foi adaptado para funcionar como sala de aula. Segundo Lopes, o Programa Navio-Escola é uma

iniciativa da Log-In para contribuir com a formação e a capacitação da Marinha Mercante brasileira. “O *Log-In Tucunaré*, assim como o *Log-In Tambaqui*, terá camarotes extras com o objetivo de receber estudantes e auxiliá-los em sua formação como marítimos”, explicou o presidente da empresa. A Log-In escolheu como madrinha da embarcação Fernanda Gonçalves de Carvalho, esposa do presidente do Fundo da Marinha Mercante (FMM), Gustavo Lobo. (Fonte: *Portos e Navios*)

## ASSUNÇÃO DE CARGOS POR ALMIRANTES

– Vice-Almirante Ilques Barbosa Junior, comandante do 1º Distrito Naval, em 22/3;

– Contra-Almirante (FN) Jorge Armando Nery Soares, comandante da Tropa de Reforço, em 26/3;

– Contra-Almirante Afrânio de Paiva Moreira Junior, diretor do Pessoal Militar da Marinha, em 28/3;

– Contra-Almirante Wagner Lopes de Moraes Zamith, diretor do Departamento de Ciência e Tecnologia Industrial da Secretaria de Produtos de Defesa do Ministério da Defesa, em 28/3;

– Contra-Almirante (FN) Paulo Martino Zuccaro, comandante da Divisão Anfíbia, em 28/3;

– Almirante de Esquadra Elis Treidler Öberg, diretor-geral do Pessoal da Marinha, em 1/4;

– Vice-Almirante (FN) Washington Gomes da Luz Filho, comandante da Força de Fuzileiros da Esquadra, em 3/4;

– Contra-Almirante Sérgio Nathan Marinho Goldstein, diretor do Centro de Inteligência da Marinha, em 3/4;

– Contra-Almirante Almir Garnier Santos, diretor da Escola de Guerra Naval, em 4/4;

– Contra-Almirante (FN) Luiz Artur Rodrigues Nunes, presidente da Comissão

de Desportos da Marinha e comandante do Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes, em 4/4;

– Vice-Almirante Sergio Roberto Fernandes dos Santos, comandante em chefe da Esquadra, em 5/4;

– Contra-Almirante Flávio Macedo Brasil, coordenação de Manutenção de Meios da Diretoria-Geral do Material da Marinha, em 5/4;

– Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, comandante de Operações Navais e diretor-geral de Navegação, em 8/4;

– Contra-Almirante Paulo Cesar Demby Corrêa, secretário de Acompanhamento e Estudos Institucionais do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, em 8/4;

– Contra-Almirante Renato Batista de Melo, subchefe de Logística e Plano Diretor do Comando de Operações Navais, em 9/4;

– Contra-Almirante (Md) Luiz Claudio Barbedo Frões, diretor do Centro de Medicina Operativa da Marinha, em 10/4;

– Vice-Almirante Cláudio Portugal de Viveiros, diretor de Portos e Costas, em 11/4;

– Contra-Almirante Roberto Gondim Carneiro da Cunha, diretor do Pessoal Civil da Marinha, em 12/4;

– Contra-Almirante Walter Eduardo Bombarda, chefe do Estado-Maior da Esquadra, em 12/4;

– Contra-Almirante Oscar Moreira da Silva Filho, diretor do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, em 15/4;

– Vice-Almirante Domingos Savio Almeida Nogueira, comandante do 9º Distrito Naval, em 16/4;

– Contra-Almirante Cid Augusto Claro Júnior, diretor do Centro de Análises de Sistemas Navais, em 16/4;

– Contra-Almirante Paulo Cesar Mendes Biasoli, comandante da Segunda Divisão da Esquadra, em 16/4;

– Contra-Almirante (FN) Nélio de Almeida, comandante do Centro de Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais, em 16/4;

– Contra-Almirante (IM) Hugo Cavalcante Nogueira, diretor de Administração da Marinha, em 17/4;

– Contra-Almirante (Md) Edmar da Cruz Arêas, diretor do Centro de Perícias Médicas da Marinha, em 17/4;

– Contra-Almirante Newton de Almeida Costa Neto, gerente do Empreendimento Modular de Obtenção da Infraestrutura para Construção e Manutenção de Submarinos, em 17/4;

– Vice-Almirante (FN) Alexandre José Barreto de Mattos, comandante do Pessoal de Fuzileiros Navais, em 19/4;

– Contra-Almirante Marcos Sampaio Olsen, comandante da Força de Submarinos, em 19/4;

– Contra-Almirante Hermann Iberê Santos Boehmer Junior, comandante do Centro de Instrução Almirante Alexandrino, em 19/4;

– Contra-Almirante Wilson Pereira de Lima Filho, subchefe de Organização e Assuntos Marítimos do Comando de Operações Navais, em 19/4;

– Contra-Almirante (IM) Marcelo Barreto Rodrigues, diretor do Centro de Controle Interno da Marinha, em 22/4;

– Contra-Almirante Edervaldo Teixeira de Abreu Filho, comandante do 6º Distrito Naval, em 23/3;

– Almirante de Esquadra (FN) Fernando Antonio de Siqueira Ribeiro, comandante-geral do Corpo de Fuzileiros Navais, em 24/4;

– Contra-Almirante Flávio Soares Ferreira, comandante da 1ª Divisão da Esquadra, em 24/4;

– Contra-Almirante (Md) Sérgio Pereira, diretor do Centro Médico Assistencial da Marinha, em 24/4;

– Almirante de Esquadra (RM1) Gilberto Max Roffé Hirschfeld, coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear, em 26/4;

– Contra-Almirante Carlos Alberto Matias, comandante da Força Aeronaval, em 26/4;

– Vice-Almirante (IM) Helio Mourinho Garcia Junior, diretor de Abastecimento da Marinha, em 29/4;

– Contra-Almirante Glauco Castilho Dall’Antonia, subchefe de Organização do Estado-Maior da Armada, em 29/4.

– Almirante de Esquadra Eduardo Baccellar Leal Ferreira, comandante da Escola Superior de Guerra, em 6/5;

– Contra-Almirante Carlos Frederico Carneiro Primo, diretor de Aeronáutica da Marinha, em 6/5;

– Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, chefe do Estado-Maior da Armada, em 7/5;

– Vice-Almirante Paulo Mauricio Farias Alves, vice-chefe de Logística do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, em 7/5;

– Contra-Almirante (FN) José Luiz Corrêa da Silva, subchefe de Inteligên-



cia Operacional da Chefia de Operações Conjuntas do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, em 7/5;

– Vice-Almirante Luiz Guilherme Sá de Gusmão, diretor de Obras Civas da Marinha, em 8/5;

– Contra-Almirante Rodolfo Frederico Dibo, subchefe de Inteligência Operacional do Comando de Operações Navais, em 9/5;

– Contra-Almirante Victor Cardoso Gomes, comandante do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha, em 10/5;

– Vice-Almirante Liseo Zampronio, comandante do 8º Distrito Naval, em 15/5;

– Vice-Almirante Celso Luiz Nazareth, chefe de Gabinete do Comandante da Marinha, em 29/5.

## PASSAGEM DA COGESN

Foi realizada, em 26 de abril último, a cerimônia de passagem de cargo na Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear (Cogesn). Assumiu como coordenador-geral o Almirante de Esquadra (RM1) Gilberto Max Roffé Hirschfeld, em substituição ao Almirante de Esquadra (Refº) José Alberto Accioly Fragelli. A cerimônia foi presidida pelo diretor-geral do Material da Marinha, Almirante de Esquadra Arthur Pires Ramos.

### DESPEDIDA DO ALMIRANTE FRAGELLI

“O Livro do Eclesiaste ensina que ‘todas as coisas que Deus faz são boas a seu tempo, embora ninguém possa compreender a obra divina de um extremo a outro’. Ensina também que ‘para tudo há um tempo, para cada coisa há um momento’.

Creio que é tempo de encerrar mais essa jornada, que começou em 3 de janeiro de 2008, quando aceitei o convite do Almirante Moura Neto para ser o coordenador-geral do Projeto de Submarino com Propulsão Nuclear e, assim, iniciar a criação da Cogesn. No início tudo foi muito difícil por ignorar a grandeza do trabalho que estava sendo colocado em minhas mãos.

O primeiro problema foi a escolha do local onde seria construído o Estaleiro e a Base Naval de Submarinos. Um dos locais cogitados seria na parte marítima da Estação Rádio da Marinha em Campos Novos; outro sugerido seria em Aratu, em Salvador, até se chegar ao atual local, em Itaguaí.

O segundo foi um local para colocar a Cogesn. Um primeiro espaço foi um pequeno prédio na Ilha Fiscal, depois um prédio antigo na Rua São Bento, até chegarmos ao prédio atual, quando o Centro de Eletrônica da Marinha (CETM) cedeu-nos um andar. Assim, cada problema foi sendo resolvido ao seu tempo, quando então chegamos ao mais complexo até então, a feitura dos convênios iniciais, para após realizarmos os contratos comerciais, que foram discutidos por nove meses. Terminamos com um documento de cerca de 5 mil páginas, que hoje já supera 80 mil páginas com os Termos Aditivos.

Depois vieram as licenças ambientais, burocráticas e difíceis, com audiências públicas e muita negociação, até hoje não encerradas pela falta das licenças da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Foram então iniciadas as obras em Itaguaí, culminadas com a inauguração do complexo industrial e administrativo da Unidade de Fabricação de Estruturas

Metálicas no dia 1º de março do corrente, que totalizaram 47 prédios e 55,591 m<sup>2</sup> de obras civis. Setenta por cento das obras marítimas do Estaleiro e da Base Naval já estão concluídos.

Paralelamente, o primeiro submarino convencional está sendo construído no Brasil e na França. As seções de vante, feitas na França, deverão chegar na Ufem até a primeira quinzena de junho.

O projeto do submarino com propulsão nuclear começou em 2 de julho passado, nos escritórios em São Paulo da Cogesn, dentro do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, após a conclusão dos cursos feitos por 31 dos nossos engenheiros navais na França, onde passaram cerca de 20 meses, absorvendo transferência de conhecimento vital para o projeto.

Assim, pouco a pouco, em que cada coisa há seu tempo, o terreno foi limpo, aplainado e semeado, e os primeiros frutos começaram a aparecer.

Creio que agora é tempo de agradecer. É tempo de agradecer a Deus por tudo o que vivi na Marinha, pelos amigos e companheiros da Turma Dedo e pelos que fiz ao longo da carreira, iniciada há 59 anos, quando ingressei no Colégio Naval, em 1954. É tempo também de agradecer a Deus pela equipe maravilhosa que tive na Cogesn, sem a qual não teríamos alcançado os sucessos realizados até agora. Devido à razão de serem muitos, não poderei citar todos, mas que todos se sintam representados pelos nomes do Almirante Pinto Correa, meu oficial executivo; dos gerentes dos Empreendimentos Modulares, Almirantes Garcia, Hecht, Neves e Alan; e dos oficiais mais próximos que se destacaram, os Capitães de Mar e Guerra Luiz Antonio, Ferreira Marques, Hildo, Ivan, Álvaro, Cupello e Sergio Andrade. Agradeço à pequena equipe, fiel e amiga, que me acompanhou até agora, Capitão de Mar e Guerra Teles

e Capitão de Corveta Vale e a todo meu precioso estado-menor, sempre pronto a me agradar e a me servir lealmente.

Agradeço de forma especial ao meu companheiro de jornada Almirante Bezerril, amigo alegre e profissional, comparsa desta grande aventura, junto com o seu Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo.

Agradeço também aos companheiros da Odebrecht, Romildo e Fábio Gandolfo; da Nuclep, e a seu presidente, Jaime Cardoso; da DCNS, Pierre Quinchon; da CBS, Sérgio Cunha; e da ICN, Pascale Leroy, que nunca faltaram à Cogesn quando deles precisamos.

Agradeço também a meu calouro e amigo Almirante Othon, que me ensinou e me introduziu no conhecimento dos assuntos complexos da energia nuclear.

Não poderia deixar de agradecer também a meu querido chefe e amigo, Almirante Pires Ramos, meu porto seguro, que, com sua inteligência, tranquilidade e fidalguia, me deu segurança para tomar decisões difíceis, respaldada sempre no seu apoio.

Agradeço também ao Almirante Moura Neto, com o qual comecei este projeto desde seu início e que no presente momento prestigia esta passagem com sua presença como comandante da Marinha.

É tempo também de agradecer a uma pessoa muito especial, minha mulher Beatriz, que, com seu carinho e amor por mim, teve influência fundamental em minha carreira.

É tempo também de desejar ao meu sucessor, meu amigo Almirante Max, toda sorte na condução desse grande projeto, pois as demais qualidades, de inteligência e profissionalismo, ele as tem de muito.

Creio que é tempo de terminar.

Li de um certo autor que ‘daquele de quem você tira tudo não é mais seu dependente, ele está livre novamente’.

A Marinha e os navios, desde a minha juventude, foram sempre tudo para mim. Assim, embora com muitas saudades, eu estou livre. Peço a Deus que me ajude a usar bem esta liberdade.

Meu coração permanece na Marinha e nos navios.

Que Deus proteja todos.”

#### AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO ALMIRANTE PIRES RAMOS

“Após quatro anos e sete meses de dedicação e profícuas realizações no cargo de coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento do Submarino com Propulsão Nuclear, despede-se hoje do cargo o Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>) José Alberto Accioly Fragelli.

Neste período, deu contínuas e indelévels demonstrações de determinação, inteligência, perseverança, entusiasmo pelo serviço e intensa vibração, traços marcantes em sua longa e brilhante carreira naval.

Sua reconhecida competência profissional e a clara percepção das nuances inerentes às tarefas afetas ao coordenador-geral resultaram em uma eficiente condução dos mais variados trabalhos realizados, bem como na superação dos desafios diários que se apresentavam na tentativa de impedir a consecução de um dos mais audaciosos anseios da Marinha do Brasil, qual seja projetar e construir seu primeiro submarino com propulsão nuclear.

A dimensão e a complexidade de tais desafios eram diretamente proporcionais ao calibre da conquista almejada, ou seja, imensas. A forma firme e serena como foram enfrentados corrobora o acerto da alta administração naval ao designar o Almirante de Esquadra Fragelli para o exercício deste cargo tão desafiador. Os evidentes resultados já alcançados pelo programa

deixam claro que a rota, até este ponto, foi traçada por mãos firmes ao timão.

Por dever de justiça, expresso meu profundo reconhecimento pessoal e os agradecimentos do Setor do Material pela inestimável colaboração prestada, ressaltando sua participação em algumas importantes realizações: primeira visita ao terreno do Estaleiro e Base Naval (EBN) na Ilha da Madeira em Itaguaí; assinatura do contrato de parceria estratégica entre o Brasil e a França; inauguração das instalações da Coordenadoria do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear (Cogesn); realização de audiências públicas, em Itaguaí e Muriqui, para obtenção das licenças ambientais; início da obra de terraplanagem da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (Ufem); início da construção do S-BR1 na França; início da obra de estaqueamento das fundações da Ufem; assinatura do acordo de posse temporária de dois anos do terreno do EBN com a Nuclep; emissão, pelo Ibama, da licença de instalação do EBN; inauguração da Escola de Projeto de Submarinos em Lorient; inauguração do auditório no canteiro de obras da Ufem; visita do ministro da Defesa, Nelson Jobim, à Cogesn e às obras em Itaguaí; início da construção dos S-BR no Brasil, presidida pela Presidente da República, Dilma Rousseff; visita do ministro da Defesa, embaixador Celso Amorim, às obras em Itaguaí; inauguração do refeitório e da cozinha no canteiro de obras da Ufem; visita do chefe do Estado-Maior da Marinha Nacional da França; conclusão das obras de perfuração do túnel do EBN e corte da primeira chapa do S-BR 1; primeira inspeção técnica no ET-Prosud em Houilles e Cherbourg; prontificação dos quatro motores do S-BR 1; encerramento das atividades da Escola de Projetos de Submarinos em Lorient; visita do chefe do Estado-Maior da Marinha Nacional da

França ao ET-Prosub; início do projeto de Submarino com Propulsão Nuclear realizado no CTMSP; visita do 1º Lord do Almirantado Britânico à Ufem e ao EBN; inauguração do túnel do EBN; visita do comandante da Marinha do Canadá à Ufem e ao EBN; visita do chefe de Operações Navais dos Estados Unidos da América à Ufem e ao EBN; inauguração da Ufem, presidida pela Presidenta Dilma Rousseff; visita da Frente Parlamentar de Defesa a Itaguaí; visita do inspetor das Forças Armadas da Marinha Nacional da França às obras em Itaguaí; e visita do comandante da Marinha do Peru à Ufem e ao EBN.

Almirante Fragelli! Este é apenas um resumo de suas muitas realizações. Parabéns por mais uma missão muito bem cumprida e manifestos votos de continuado sucesso, muita saúde e felicidades, extensivos à digníssima família.

Bravo Zulu!

Ao Almirante de Esquadra (RM1) Gilberto Max Roffé Hirschfeld, que assume tão honroso e importante cargo, apresento os meus cumprimentos e boas vindas ao Setor do Material, certo do sucesso que alcançará como coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear, fruto de sua longa experiência naval e dos seus inegáveis atributos morais e profissionais, manifesto votos de sucesso, saúde e felicidades, extensivos à sua digníssima família.”

#### PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE MAX

“Há poucos dias, ao transmitir os cargos de Comandante de Operações Navais e de diretor-geral de Navegação, deixei o serviço ativo da Marinha.

Naquela ocasião, agradei ao meu comandante, o Almirante de Esquadra Moura Neto, pela confiança e pelo convite para

assumir a Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento do Submarino de Propulsão Nuclear. Neste momento, reitero o agradecimento não só por me conceder o privilégio de participar desse grandioso Programa, como permitir que continue a servir a essa bela instituição, a Marinha do Brasil.

Prezado ministro da Defesa, embaixador Celso Amorim, a sua presença tem para mim significado especial e, mais uma vez, demonstra o prestígio com que distingue a nossa Marinha.

Aos ex-ministros e ex-comandante da Marinha, Almirantes de Esquadra Karam, Mauro Cesar e Guimarães Carvalho, membros do Almirantado, chefes navais e demais autoridades, obrigado pelas presenças que abrilhantam esta cerimônia.

Ao caro amigo Almirante Pires Ramos, diretor-geral do Material da Marinha, meu chefe a partir deste momento, conte com a minha lealdade.

Agradeço as presenças de amigos, familiares, companheiros da Turma Ricardo de Moraes, ex-subordinados, colegas de praça-d’armas e comandantes, constantes incentivadores de minha carreira e que, com certeza, partilham comigo esse momento especial. Suas presenças muito me honram.

Almirante Fragelli, não foi surpresa a forma transparente, clara, objetiva e, principalmente, amiga com que me transmitiu as informações e suas preocupações referentes ao cargo que ora assumo. Agradeço também ao chefe naval o trato e as atenções a mim dispensadas desde a época em que o senhor exercia a função de chefe do Estado-Maior da saudosa Força de Contratorpedeiros. Aproveito a oportunidade para desejar felicidades extensivas a Sra. Beatriz e família.

Com orgulho e alegria, passo a fazer parte dessa entusiasmada e competente equipe.

Esse Programa já ultrapassou as fronteiras da Marinha, é reconhecido pela socie-

dade e tornou-se um programa de Governo e de Estado. Tenho consciência de que o desafio é grande.

A nacionalização, a absorção de novas tecnologias e a capacitação de nosso pessoal são fundamentais para que possamos atingir com sucesso o objetivo final: a construção do submarino

de propulsão nuclear. É sempre bom lembrar que não estamos falando da área nuclear, pois nessa área somos independentes.

A conquista das diversas etapas para alcançarmos o objetivo final resultará no fortalecimento de segmentos da indústria nacional e na inclusão do Brasil entre os poucos países no mundo com tal capacidade. Alcançaremos, assim, significativos avanços tecnológicos para o País.

Permitam-me os últimos agradecimentos. Aos meus filhos Gustavo e Victor e às noras



Transmissão do cargo de Coges

Adriana e Ana, pelo constante incentivo, e à minha neta Olívia pela sua existência. À minha mulher Mariza, pelo constante apoio irrestrito e, em especial, pela convivência amorosa que pautou nossa relação.

Aos meus pais, pela formação do meu caráter. Mesmo ausentes, mais uma vez contarei com vocês nessa nova jornada.

Finalmente, reitero os agradecimentos a todos que com suas presenças conferem um brilho especial a esta cerimônia.

Muito obrigado.”

## PASSAGEM DE COMANDO DA ESG

Foi realizada, em 6 de maio último, na cidade do Rio de Janeiro, a cerimônia de passagem de comando da Escola Superior



Ministro da Defesa empossa o AE Leal Ferreira na ESG

de Guerra (ESG). Tomou posse como comandante da instituição o Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, em substituição ao General de Exército Túlio Cherem, que esteve à frente da instituição durante dois anos.

O ministro da Defesa, Celso Amorim, que participou da solenidade, destacou que a ESG, criada há 64 anos, chega aos dias atuais com o desafio

de se inserir num mundo que se altera a cada dia. “A ESG nasceu sob o signo da bipolaridade. Hoje, vivemos num mundo muito diferente, marcado pela multipolaridade. Um mundo em que os nossos rivais tornaram-se principais aliados. Um mundo totalmente novo e cheio de surpresas”, disse.

Esse cenário, de acordo com o ministro, reforça o papel das Forças Armadas, seja na defesa da pátria ou das riquezas de que o país dispõe. “Temos recursos humanos e naturais que têm que ser protegidos, e isso é tarefa das Forças Armadas”, ressaltou Amorim, que vê esforços para “ajudar a reequipar de forma adequada as Forças Armadas, para que elas estejam à altura da defesa deste nosso grande país”.

No discurso de despedida, o General Túlio Cherem lembrou dos avanços obtidos a partir da expansão da escola e a oferta de novos cursos, bem como a aproximação com a sociedade.

Compareceram à cerimônia, entre outros, os comandantes da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, do Exército, General do Exército Enzo Martins Peri, e da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro do Ar Juniti Saito; o chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, General José Carlos De Nardi; e o secretário-geral do Ministério da Defesa, Ari Matos.

(Fonte: [www.defesa.gov.br/index.php/ultimas-noticias](http://www.defesa.gov.br/index.php/ultimas-noticias))

## **PASSAGEM DOS CARGOS DE COMANDANTE DE OPERAÇÕES NAVAIS E DE DIRETOR-GERAL DE NAVEGAÇÃO**

Foi realizada, em 8 de abril último, a cerimônia de passagem dos cargos de comandante de Operações Navais e de diretor-geral de Navegação. Assumiu o Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer da Fonseca, em substituição ao Almirante de Esquadra Gilberto Max Roffé Hirschfeld. A cerimônia foi presidida pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto.

### **DESPEDIDA E AGRADECIMENTO DO ALMIRANTE MAX**

“O dia de hoje tem para mim um significado especial por dois motivos.

O primeiro, por estar transmitindo os cargos de comandante de Operações Navais e de diretor-geral de Navegação após um ano e quatro dias vividos intensamente, com satisfação e orgulho indescritíveis.

Procurei ser fiel à mensagem inicial aos meus comandados, mensagem de otimismo. Otimismo por sermos partícipes de um importante momento da nossa Marinha, momento de renovação, de aquisição de novos meios, de recuperação da capacidade operativa, de avanços tecnológicos significativos, desenvolvidos por nós, brasileiros.

Nesse sentido, a todo momento busquei o equilíbrio nas minhas opiniões e ações entre o futuro e a recuperação da capacidade operativa dos meios. Quanto a essa recuperação, objetivo principal do meu comando, agradeço o apoio da Diretoria-Geral do Material da Marinha, na pessoa do Almirante de Esquadra Arthur Pires Ramos, e a seus subordinados pelo esforço e resultados obtidos, proporcionais às dificuldades existentes.

Ainda fiel ao meu compromisso inicial, pautei minhas ações no trabalho, na criatividade, no bom senso, e, em especial, na

busca de um adequado gerenciamento dos recursos, sejam de material, de pessoal ou financeiros. Procurei aplicar o conhecimento adquirido nessas quase cinco décadas servindo à Marinha.

Como foi bom ter a oportunidade de planejar no mais alto escalão do setor operativo diversas operações, inclusive do exterior, e de contribuir para o desenvolvimento do País, participando de projetos e programas referentes ao poder marítimo.

Enfim, como foi bom ser o comandante de Operações Navais e diretor-geral de Navegação, ter como subordinadas 284 organizações militares das 393 existentes na Marinha, poder comandar cerca de 57 mil homens e mulheres e ser o responsável pela defesa e a proteção da Amazônia Azul e das águas interiores.

Tenho consciência que nada poderia ser feito e não seria tão bom sem a qualidade dos trabalhos desenvolvidos pelos meus subchefes, sob a harmoniosa e correta coordenação dos meus chefes de estado-maior, os prezados amigos Vice-Almirantes Zanella e Garrone. Destaco, especialmente, a iniciativa, a competência e o apoio incondicional dos meus subordinados diretos, comandante em chefe da Esquadra, comandante da Força de Fuzileiros da Esquadra, comandantes de Distritos Navais, diretor de Portos e Costas, diretor da Hidrografia e Navegação, comandante do Controle Naval do Tráfego Marítimo e do diretor do Centro de Guerra Eletrônica da Marinha, a quem cumprimento pela excelência dos comandos e direções. Aos senhores, aos seus subordinados e à minha tripulação, o meu obrigado. Bravo Zulu!

Ao meu gabinete, na pessoa do seu chefe, o Capitão de Mar e Guerra Toledo e, mais recentemente, o Capitão de Mar e Guerra Ibsen, o meu reconhecimento pelo eficiente trabalho e pela amizade.

Agradeço ao ministro da Defesa, embaixador Celso Amorim, cuja presença nesta cerimônia demonstra o prestígio com que distingue a nossa Marinha.

Aos membros do Almirantado com quem tive o privilégio de conviver, meus cumprimentos pelo profissionalismo na busca constante do melhor para a nossa Marinha e obrigado pelo companheirismo e amizade.

Agradecimento especial faço ao meu comandante, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, comandante da Marinha, companheiro desde os bons tempos do Cais Norte, pelas orientações, fidalguia, amizade e pelo convite para assumir o importante e desafiador cargo de coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear. Obrigado pela confiança em mim depositada.

Ao prezado amigo Almirante de Esquadra Palmer, além de agradecer o apoio prestado pelo Setor do Pessoal ao Setor Operativo, enquanto diretor-geral do Pessoal da Marinha, desejo sorte nesse inigualável comando. Sucesso, realizações e felicidades extensivas à amiga Graça, sua esposa. Aproveite cada momento. O tempo passa rápido.

O segundo motivo de hoje ser um dia de significado especial é que deixo o serviço ativo.

Há 48 anos, com 15 anos de idade, optei por fazer parte dessa bela instituição, a Marinha do Brasil.

Vivi intensamente: embarquei nos mais variados tipos de navios, fiz parte de estados-maiores, imediatei, comandeí, ah! O comando de um navio! Quantas recordações, quantas histórias para contar, quanto conhecimento operativo, técnico e sociocultural armazenado! Aprendi a não temer o mar e sim a respeitá-lo. Também tive oportunidade de servir em organiza-

ções de terra, em gabinetes e na Escola de altos estudos da Marinha, locais onde consolidei os ensinamentos que tive ao longo da carreira.

Muito em breve deixarei de envergar o uniforme que, há quase meio século, visto diariamente. Considero-o um símbolo: com ele somos iguais, marinheiros e fuzileiros.

Chegou o meu momento! Momento de agradecimento e de despedida do serviço ativo.

Amigos da Turma Ricardo de Moraes, importantes incentivadores da minha carreira, obrigado pelas constantes manifestações de carinho e amizade.

Agradecimento a todos aqueles, subordinados, pares e superiores com quem tive o privilégio de servir, desde o primeiro embarque como oficial no saudoso Contratorpedeiro *Paraíba*, o velho ‘Manila’, pelos ensinamentos e companheirismo. Tenham a certeza que também são responsáveis por eu ter alcançado a mais alta patente, a de almirante de esquadra.

Aos meus pais que, em março de 1965, me conduziram ao Colégio Naval e que infelizmente já estão ausentes, mais uma vez contarei com vocês na minha próxima jornada.

À minha família, e em particular à minha mulher Mariza, a meus filhos Gustavo e Victor e às noras Adriana e Ana. Com eles divido este especial momento. Suas presenças, a convivência amorosa e o apoio constante foram fundamentais na minha caminhada.

Ao me despedir do serviço ativo, reitero os sentimentos que me invadem, de dever cumprido e de orgulho. Orgulho por pertencer a nossa querida Marinha do Brasil.”

#### AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO COMANDANTE DA MARINHA

“Hoje é dia de nos despedirmos do Almirante de Esquadra Gilberto Max Roffé

Hirschfeld, que, após cerca de um ano de intensos e profícuos trabalhos, passa o Comando de Operações Navais e a Diretoria-Geral de Navegação.

Possuidor de reconhecidos atributos morais, profissionais e pessoais, dentre os quais destaco lealdade, objetividade, dinamismo, perspicácia, inteligência e capacidade, o Almirante Max conduziu, de modo impecável e exemplar, os setores Operativo e da DGN, logrando total êxito na consecução das diversificadas e complexas tarefas que lhe foram confiadas, principalmente em face dos muitos compromissos com que a instituição tem se deparado nos últimos tempos.

Dotado de um modo afável de ser, granjeou o respeito e a admiração de todos com quem conviveu na comissão, o que lhe facultou uma liderança natural, garantindo a superação dos óbices que se apresentaram e zelando pelos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, além de prestar um assessoramento seguro e oportuno ao comandante da Marinha.

Não tenho dúvidas quanto ao seu sucesso, cabendo ressaltar, sem a intenção de abranger o muito que foi feito, algumas de suas principais conquistas:

- planejamento, em alto nível, das Operações Amazônia 2012; Líbano II e III; Ágata IV, V e VI; Panamax 2012; e Atlântico III, sendo esta última como comandante do Teatro de Operações Marítimo;

- apoio aos órgãos de segurança pública do Governo do Estado do Rio de Janeiro, nas Operações Rio V, VI e VII;

- ações em proveito da Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, a Rio + 20;

- planejamento da participação da Força por ocasião dos grandes eventos que ocorrerão no País, como a Copa das Confederações e a Jornada Mundial da Juventude, ambas em 2013; a Copa do



Mundo de Futebol, em 2014; e os Jogos Olímpicos, em 2016;

– condução da maior operação logística já realizada em âmbito do Proantar, a Antártica XXXI;

– transferência para o Setor Operativo de diversos meios, tais como o Navio-Patrolha Oceânico *Amazonas*, o Navio-Patrolha *Macaé*, os Avisos Hidroceanográficos Fluviais *Rio Tocantins* e *Rio Xingu*, as quatro primeiras aeronaves MH-16 Seahawk e a segunda aeronave UH-15 Super-Cougar;

– elevação da Agência da Capitania dos Portos em Porto Seguro, na Bahia, para a categoria de Delegacia; e ativação das Agências de Aracati, no Ceará; de São João da Barra, no Rio de Janeiro; e de Cruzeiro do Sul, no Acre;

– coordenação do Plano Plurianual de Aquisição de Residências, possibilitando o início da construção de 208 PNR nas áreas de jurisdição dos Comandos dos 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º e 8º Distritos Navais; e

– reformulação do Plano de Desenvolvimento do Programa Oceano (Pladepo).

Entretanto, esta ocasião não se resume apenas a uma transmissão de cargos, uma vez que o Almirante Max está deixando o serviço ativo e se transferindo para a reserva, após uma belíssima singradura de pouco mais de 48 anos, o que dá ao comandante da Marinha a oportunidade de apresentar-lhe os agradecimentos da instituição.

Após um período de aprendizado, iniciado, em 1965, no Colégio Naval e complementado em Villegagnon e na Viagem de Instrução do Navio-Escola *Custódio de Mello*, principiou sua vida como oficial no Contratorpedeiro *Paraíba*, passando por diversas outras comissões, cabendo destacar os comandos do Navio-Patrolha *Pampeiro* e da Corveta *Inhaúma*, consolidando, na plenitude, a sua liderança.

Em 31 de julho de 2001, fruto da sua competência, recebeu as platinas de almi-

rante, tendo seu pavilhão tremulado nos mastros da 2ª Divisão da Esquadra, da Escola de Guerra Naval e dos 1º e 5º Distritos Navais. Já como almirante de esquadra, assumiu a chefia de Logística do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, no Ministério da Defesa, além dos cargos que hoje passa.

Por outro lado, o difícil encargo que me cabe, de transmitir-lhe as nossas despedidas, é bastante amenizado, na medida em que sabemos que continuará junto a nós, como coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear (Cogesn).

Prezado Almirante Max! No momento em que V. Exa. encerra o seu ciclo à frente dos setores Operativo e da DGN, gostaria que levasse a certeza do dever muito bem cumprido, ao mesmo tempo que apresento os mais sinceros votos de alegrias e de continuado sucesso no cargo que assumirá em breve, extensivos à sua esposa, D. Mariza, filhos e neta, ao mesmo tempo em que expresse a minha gratidão pelo significativo trabalho desenvolvido.

Bons ventos e que Deus o acompanhe! Seja muito feliz!

Ao Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, apresento as boas-vindas e formulo votos de muitas felicidades e realizações, na convicção de que seus reconhecidos atributos, aliados à sua bagagem profissional, garantirão a continuidade das atividades desenvolvidas pelo Comando de Operações Navais e pela DGN e contribuirão para o pleno êxito no cumprimento da missão que ora lhe é confiada.”

PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE PALMER

“Os interesses do Brasil no mar e nas bacias fluviais indicam, por si só, que uma

Marinha forte é imprescindível. Quatro milhões e 500 mil km<sup>2</sup> de espaço marítimo a ser protegido e ordenado; 40 mil km de rios navegáveis, grande parte permeando fronteiras ainda não vivificadas; pesquisas num continente antártico ainda em disputa; participação em missões sob a égide da ONU no Haiti e no Líbano; e crescente interação com o vizinho continente africano, fundamentada em laços históricos e culturais compõem uma moldura que requer aprestamento, prontidão e presença de um Poder Naval com capacidade oceânica, costeira e fluvial. É para atender a estes requerimentos que o Comando de Operações Navais deve preparar e empregar as forças navais, aeronavais e de fuzileiros navais da Marinha. Sem dúvida, tarefa de grande envergadura que vem sendo cumprida com extraordinário esforço. É assim que, neste momento, os navios-patrolha *Amazonas*, *Gravataí*, *Guaporé*, *Goiana*, *Piratini*, *Poti*, *Pedro Teixeira*, *Apa* e *Macau* se encontram no mar e em rios, zelando pelo patrimônio brasileiro; que a Fragata Constituição navega nas proximidades do Líbano participando de Missão da ONU; que os navios polares *Almirante Maximiano* e *Ary Rongel* e o Navio de Socorro Submarino *Felinto Perry* realizam a Comissão Antártica XXXI; e que 249 fuzileiros navais e marinheiros compõem, no Haiti, o 17<sup>o</sup> contingente do Brasil.

Ao me dirigir pela primeira vez a todos os comandantes e tripulações dos Distritos Navais, forças e meios subordinados, assim como àqueles da Diretoria de Hidrografia e Navegação, da Diretoria de Portos e Costas, das capitânias dos Portos, delegacias e agências espalhadas por todo o País e das demais organizações subordinadas, expresse o meu orgulho e entusiasmo em poder, a partir de agora, compartilhar com cada um o esforço para o cumprimento de tão dignificante tarefa. Minha primeira

determinação é que tenham sempre presente que a sociedade anseia por sentir-se respaldada por um poder combatente crível no mar; confiar que as águas jurisdicionais brasileiras estão protegidas e que nelas impera a ordem; estarmos prontos para os socorro e salvamento em nossa área de responsabilidade; termos nosso litoral e portos bem cartografados e sinalizados e previsões de tempo no mar sempre disponíveis; controlarmos e formarmos com eficácia a Marinha Mercante; enfim, por nos fazermos presentes, atuantes e fortes na imensidão de nossas águas e no interior de nossos rios.

Perguntado recentemente por um aluno do Colégio Naval sobre qual a virtude mais importante a ser observada por um oficial, eu lhe respondi que é o comprometimento com a Marinha, pois nele se juntam a lealdade, a honestidade de propósito, a disciplina, a coragem moral, a tenacidade e, em suma, todas as virtudes indispensáveis a um marinheiro. Foi como ele que há 41 anos iniciei minha vida como oficial de Marinha no serviço hidrográfico, e é nele que, ainda hoje, encontro a energia indispensável à vida naval. É este mesmo comprometimento que eu lhes ofereço a partir de agora, juntamente com a identidade que me trouxe até aqui. É este mesmo comprometimento que lhes será exigido, para que possamos juntos bem satisfazer os anseios da Nação no mar.

Assumir o mais alto cargo operativo da Marinha é motivo de enorme orgulho para todo oficial. Este sentimento, que me acompanhará para sempre, só foi possível pela indicação do Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, comandante da Marinha, a quem deixo registrado meu sincero agradecimento pela confiança em mim depositada e a quem manifesto minha lealdade, assim como a determinação de continuar empregando toda minha energia

para a consecução dos objetivos maiores da nossa instituição.

Para mim, esta cerimônia tão marcante é revestida de especial significado pela presença neste convés do embaixador Celso Amorim, ministro da Defesa, a quem expresso a honra em tê-lo conosco neste momento.

São também razão de grande honra as presenças dos ex-ministros e comandantes da Marinha, os Almirantes de Esquadra Mauro Cesar Rodrigues Pereira e Roberto de Guimarães Carvalho, assim como do ex-ministro chefe do Estado-Maior das Forças Armadas, Almirante de Esquadra Arnaldo Leite Pereira, e de chefes navais com os quais tive o privilégio de servir e conviver. Saibam os senhores que seus exemplos de dignidade e profissionalismo são muito caros a mim e aos oficiais de diversas gerações que seguiram suas águas.

Expesso meus agradecimentos ao Almirante de Esquadra Fernando Eduardo Studart Wiemer, chefe do Estado-Maior da Armada; ao Tenente-Brigadeiro do Ar Aprígio Eduardo de Moura Azevedo, chefe de Operações Conjuntas do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas; ao Tenente-Brigadeiro do Ar Ricardo Machado Vieira, chefe do Estado-Maior da Aeronáutica; aos Almirantes de Esquadra Álvaro Luiz Pinto e Marcus Vinicius Oliveira dos Santos, ministros do Superior Tribunal Militar; ao General de Exército João Carlos Vilela Morgero, comandante de Operações Terrestres; aos membros do Almirantado e demais autoridades federais, estaduais, municipais, assim como do Poder Judiciário, do Ministério Público e da Advocacia-



Transmissão do cargo de CON/DGN

Geral da União, que muito me honram com suas presenças.

Muito agradeço também aos amigos da Turma Visconde de Ouro Preto, cuja maioria, no dia 6 de março de 1966, ingressando na Marinha, comigo, formou no portaló do Colégio Naval, bem como aos tripulantes de outras singraduras, tão marcantes de um passado que insiste em não se afastar e de quem guardo o companheirismo e o espírito de equipe da vida de bordo como elementos fundamentais na lapidação da nossa personalidade. Suas presenças são, para mim, emblemáticas de uma frase que, a bordo do *Cisne Branco*, em 1982, expúnhamos bem à vista de todos que embarcavam, a enfatizar que na Marinha só se trabalha em equipe: ‘Eu não, nós’.

O Serviço Ativo despede-se hoje de um marinheiro autêntico e chefe naval por excelência. O Almirante Max é admirado e respeitado por todos que com ele conviveram, sentimento maior a engrandecer a vida de um oficial de Marinha. Coube a mim, por sorte, a honra e o privilégio de receber o timão de suas competentes mãos. Espero ser capaz de continuar a bem governar esse barco que lhe foi tão caro. Seu entusiasmo, seu profissionalismo e sua fidalguia, marcantes por toda sua carreira, continuaram a me ensinar ao longo do período de passagem

das atribuições, razão pela qual registro o meu muito obrigado, associado aos votos de muitas felicidades junto à Marisa e filhos e de bons ventos na nova responsabilidade perante uma Marinha que poderá continuar contando com sua dedicação.

A presença, neste momento, de meus familiares – esposa, irmãos, cunhados e amigos – se reveste de um caráter todo especial. Juntamente com estes também é

especial a presença daqueles amigos que conviveram com meus pais. Disse-me um deles: ‘O céu hoje está em festa!’ Saibam todos estes amigos que tê-los aqui neste dia faz com que eu sinta a presença deles entre nós em momento que, tenho certeza, teriam enorme prazer em vivenciar, e que não pode ser maior minha alegria ao constatar juntas as gerações de uma Marinha que eles me ensinaram a amar.”

## **TRANSMISSÃO DO CARGO DE CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA ARMADA**

Foi realizada, em 7 de maio último, a cerimônia de transmissão do cargo de Chefe do Estado-Maior da Armada (Cema), presidida pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto. Assumiu o Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, em substituição ao Almirante de Esquadra Fernando Eduardo Studart Wiemer.

### **DESPEDIDA DO ALMIRANTE WIEMER**

“Somos todos defensores da bandeira, nos mastros da vitória a tremular!

Nós somos os Sentinelas dos Mares, do glorioso Brasil!”

Há 46 anos, após transpor o pórtico da Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição de Villegagnon e, naquele ‘campo santo’, cantar com grande vibração, pela primeira vez, o Hino da Escola Naval, tinha como objetivo maior simplesmente me capacitar para bem servir à Marinha do Brasil. Não passava pela imaginação daquele jovem que, entre os 192 aspirantes da então Turma Barão de Teffé, seria o único a exercer o cargo de Chefe do Estado-Maior da Armada.

Ao olhar para trás, com a satisfação do dever cumprido, vejo uma vida de muitos

desafios superados, bons de recordar, a convivência fraterna das praças-d’armas, as partidas e os regressos ao lar, as mudanças de sede, de funções e de cargos, enfim, uma carreira e uma aventura: a carreira, repleta de responsabilidades; a aventura, o prazer de vivê-la.

Não pretendo fazer aqui um retrospecto de toda a minha carreira naval, mas foram mais de quatro décadas vividas intensamente a bordo de navios, submarinos e organizações militares em terra, quando pude participar da evolução de uma Marinha romântica para uma Marinha profissional, que goza de prestígio junto à nossa sociedade, bem como de respeito e admiração internacional.

Que privilégio ter sido distinguido com três comandos no mar, envergar a estrela dourada no peito, contar mais de mil dias de mar e 10 mil horas de imersão e receber a Medalha Mérito Marinheiro com quatro âncoras.

Que orgulho e realização profissional, como almirante, haver comandado a Força de Submarinos, a Escola Naval, o 2º Distrito Naval e o Comando em Chefe da Esquadra.

Que honra chegar ao Almirantado e exercer os cargos de diretor-geral do Pes-

soal da Marinha, de comandante de Operações Navais e diretor-geral de Navegação e, por fim, ocupar a Chefia do Estado-Maior da Armada.

Nesse último cargo, trabalhando de maneira amigável e sinérgica com todo o Almirantado, busquei contribuir para o aperfeiçoamento dos documentos doutrinários de alto nível, do planejamento estratégico e, em especial, da nossa vida orçamentária e administrativa, de modo a conciliar as necessidades com as disponibilidades, assessorando o nosso comandante na direção geral da Marinha, de modo a manter rumos e velocidades adequados à concretização das principais metas de nossa instituição, numa década extremamente desafiadora, marcada, por exemplo, pelos Programas Nuclear da Marinha e de Desenvolvimento de Submarinos.

Ademais, foi gratificante exercer as presidências dos Conselhos do Plano Diretor (Coplan); de Planejamento de Pessoal (Coplape); de Ciência, Tecnologia e Inovação (Comcitem) e de Tecnologia e Informação da Marinha (Cotim), além da Comissão de Promoções de Oficiais (CPO).

É chegado o meu momento de despedida do Serviço Ativo da Marinha e de manifestar a mais sincera gratidão. Assim sendo, desculpando-me pelas possíveis omissões, destaque, reconhecimento e agradecimento:

- inicialmente, a todos os marinheiros e fuzileiros, homens e mulheres, comandantes e subordinados que conheci e com quem convivi ao longo de minha jornada na Marinha e que me transmitiram os mais nobres valores dos homens do mar. Não podendo nominar a todos, permitam-me voltar a destacar uma dessas referências, um insigne chefe naval aqui presente, o Almirante de Esquadra Alfredo Karam, ex-ministro da Marinha, em quem tenho a honra de me espelhar desde os idos de 1973, quando me apresentei em Mocanguê Grande para

realizar o Curso de Aperfeiçoamento de Submarinos para Oficiais, ocasião em que ele já comandava a nossa gloriosa Flotilha de Submarinos;

- ao ministro de Estado da Defesa, Embaixador Celso Amorim, que muito honra a Marinha do Brasil ao presidir este ato e, particularmente, pela ratificação do meu nome à Excelentíssima Senhora Presidenta da República, Dilma Rousseff, para exercer o cargo de conselheiro militar junto à Missão Permanente do Brasil na Organização das Nações Unidas;

- ao comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, que sempre me prestigiou e deu ampla liberdade no trato dos assuntos que me eram afetos, a quem externo minha leal amizade e admiração pela obstinação com que conduz a nossa Força;

- aos comandantes do Exército e da Aeronáutica, General de Exército Enzo Martins Peri e Tenente-Brigadeiro do Ar Juniti Saito, pelo apreço e pela cordialidade que demonstraram nas mais diversas ocasiões;

- ao chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, General de Exército José Carlos de Nardi; ao então chefe do Estado-Maior da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro do Ar Aprígio Eduardo de Moura Azevedo; e ao chefe do Estado-Maior do Exército, General de Exército Joaquim Silva e Luna, pelas excepcionais harmonia e convergência que tivemos ao defender os interesses maiores de nossas Forças, como integrantes do Comitê de Chefes de Estado-Maior;

- aos ministros do Superior Tribunal Militar, membros do Almirantado e secretários do Ministério da Defesa, com quem tive o privilégio de trabalhar, cumprimento pelo profissionalismo e agradecimento pela amizade demonstrada no trato diuturno;

- ao representante permanente do Brasil junto à IMO, Almirante de Esquadra Men-

donça, e aos diretores da Escola de Guerra Naval, Vice-Almirante Viveiros e Contra-Almirante Garnier, destaque pela excelência na execução de suas tarefas;

– à minha tripulação no Estado-Maior da Armada, cujas subchefias tiveram à frente os Contra-Almirantes Castilho, Flávio, Garcez, Cunha, Roberto e Rocha, a todos os oficiais, praças e servidores civis com os quais labutei nesse último ano, e que, sob coordenação segura e sempre oportuna de meu vice-chefe, Vice-Almirante Airton Teixeira Pinho Filho, souberam, de maneira incansável, agregar qualidade aos trabalhos e estudos conduzidos, agradeço pela assessoria competente, leal e franca que possibilitou superarmos eventuais desafios;

– aos generais, brigadeiros e almirantes e demais autoridades civis, militares e eclesiásticas com quem convivi, amigos presentes e ausentes, o meu muito obrigado;

– aos adidos navais das Marinhas amigas, pelo excepcional relacionamento mantido;

– ao meu Gabinete, chefiado pelos Comandantes Noriaki, Mathuiy e Guilherme, e integrado por oficiais e praças que por tanto tempo têm me acompanhado, manifesto o meu reconhecimento pelo profissionalismo, pela lealdade e pelo cuidado que me foram dispensados, além da paciência para com o Cema;

– aos bons companheiros da Turma Ricardo de Moraes, que sempre estiveram juntos em minha carreira, registro a gratidão pelos constantes incentivo e amizade;

– aos meus pais, por terem me transmitido os valores fundamentais e que, tenho certeza, lá de cima, olharam por mim nessa longa travessia;

– aos queridos familiares, sogra, tios, primos, irmãos, filhos, netos e, em especial, à minha mulher Helena, amiga e companheira de sempre, sou eternamente grato pelo amor, carinho e estímulo e pela

compreensão e permanente participação em todas as etapas de minha vida marinheira; e  
– não por fim, ao Senhor Bom Jesus dos Navegantes, que sempre nos protege, rogo para que abençoe os homens e as mulheres que tripulam a Marinha do Brasil.

Dobrada a amarração, é tempo de desembarcar e, quando for arriado o meu pavilhão, com imensa satisfação, passar o timão às firmes e competentes mãos do Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, desejando sorte, felicidade e realizações na condução do Órgão de Direção Geral da Marinha, votos que faço extensivos à sua estimada esposa Neilda e aos seus familiares.

Hoje, na Escola Naval, há um aspirante muito jovem que um dia será o chefe do Estado-Maior da Armada. O dever dos senhores que permanecem na ativa, dos oficiais, dos almirantes e também do comandante da Marinha é fazer com que ele sempre sinta orgulho de pertencer à nossa querida Marinha do Brasil.

‘Um brado levantemos à nossa Rainha: Hip! Hip! Hip! Rá! Viva a Marinha’.

#### AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO COMANDANTE DA MARINHA

“Dentro de alguns instantes, o Almirante de Esquadra Fernando Eduardo Studart Wiemer terá o seu pavilhão arriado no mastro principal do Estado-Maior da Armada, encerrando o período de cerca de um ano em que esteve no timão desse Órgão de Direção Geral. É hora, pois, de lhe apresentarmos nossos agradecimentos e nossas despedidas.

Nesta ocasião, creio ser importante ressaltar que todos nós que tivemos o prazer da sua companhia durante a longa jornada na Marinha, os muitos amigos aqui presentes e a sua família estamos vivenciando um momento de marcante emoção, repleto

de fortes sentimentos e de significativas recordações, pois o Almirante Wiemer está se despedindo do serviço ativo, após uma brilhante carreira de um pouco mais de 46 anos, iniciada com o seu ingresso na Escola Naval, em 1967.

Após o período de formação, deu os primeiros passos como oficial a bordo do Aviso Oceânico *Baependi*, tendo cumprido todas as atribuições e responsabilidades atinentes aos diversos postos, cabendo uma menção especial ao Curso de Aperfeiçoamento de Submarinos e aos comandos do Aviso de Instrução *Guarda-Marinha Brito*, do Navio de Assistência Hospitalar *Carlos Chagas* e do Submarino *Tupi*.

Em 31 de março de 2001, compartilhou com todos aqueles que lhe eram caros a merecida alegria e o orgulho pela promoção a almirante, fruto de suas indiscutíveis aptidão e eficiência.

A partir daquele momento, esteve à frente de importantes OM, podendo ser citados os comandos da Força de Submarinos, da Escola Naval e do 2º Distrito Naval; o comando em chefe da Esquadra; a Diretoria-Geral do Pessoal; o Comando de Operações Navais e a Diretoria-Geral de Navegação; além do cargo que hoje transmite.

Oficial afável, provido de elevada cultura e de um esmerado preparo profissional, possuidor de outras qualidades, dentre as quais sobressaem lealdade, liderança, inteligência, dinamismo e dedicação, soube prestar um seguro assessoramento ao comandante da Marinha, trazendo-me muita tranquilidade. No último ano, conduziu com notável competência as desafiantes tarefas do Estado-Maior da Armada, cabendo-lhe uma marcante contribuição para o processo de desenvolvimento e aprimoramento contínuo da nossa instituição. Por um dever de justiça, gostaria de destacar alguns dos principais feitos de sua administração:

- a regulamentação, no âmbito da Marinha do Brasil, do Serviço de Informações ao Cidadão, em atendimento à Lei de Acesso à Informação;

- a assinatura, com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), de Termos de Cooperação para o Levantamento Hidrográfico do Rio Tocantins, de Tucuruí, no Pará, à sua foz, e para a manutenção do balizamento do Tramo Norte do Rio Paraguai, no trecho entre Corumbá, no Mato Grosso do Sul e Cáceres, em Mato Grosso;

- a proposição do estabelecimento de um equilíbrio na distribuição dos recursos, entre os projetos de investimento voltados para a Marinha do Amanhã, e os de manutenção operativa, com vistas à Marinha do Presente;

- a contribuição na elaboração do Livro Branco de Defesa Nacional, quanto aos capítulos atinentes à Marinha;

- a revisão, no âmbito da Força, da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa;

- a proposta de Estrutura Naval de Defesa que, uma vez aprovada, substituirá a Estrutura Naval de Guerra;

- o estudo sobre a importância político-estratégica do Atlântico Sul, apontando as possibilidades de cooperação com os países da África Ocidental;

- a revisão da Doutrina Básica da Marinha, um importante passo para direcionar a organização, o preparo e o emprego do Poder Naval; e

- a Mostra de Armamento e Incorporação dos Navios-Patrolha Oceânicos *Amazonas* e *Apa* e dos Avisos Hidroceanográficos Fluviais *Rio Tocantins* e *Rio Xingu*.

Prezado Almirante Wiemer! O que acabou de ser descrito não é suficiente para compor o cenário de sua completa obra, construída em quase meio século de dedicação à Força, mas, certamente, estimula a

lembração dos momentos alegres e felizes vividos, das conquistas alcançadas e da superação dos óbices surgidos.

Mais do que a sua valiosa assessoria, pude encontrar na sua pessoa o apoio nos mais importantes processos decisórios relacionados aos interesses da nossa instituição. A sua singradura de sucesso e a recente indicação, pela Presidenta da República, para o cargo de conselheiro militar da Missão Permanente do Brasil junto à Organização das Nações Unidas permitem-me afixar-lhe o reconhecimento do dever bem cumprido e a confiança e a admiração conquistadas, não somente por parte de seus superiores, como também de seus pares e subordinados.

Apresento os agradecimentos pelo expressivo trabalho realizado em prol da Marinha e os mais sinceros votos de continuado êxito no cargo que em breve assumirá, desejando-lhe muitas felicidades, extensivas à sua esposa, Dona Helena, e família.

Bons ventos, Almirante de Esquadra Fernando Eduardo Studart Wiemer, e que Deus o acompanhe! Seja muito feliz!

Ao Almirante de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes, apresento as boas-vindas e formulo votos de muitas realizações, na convicção de que seus reconhecidos atributos, aliados à sua bagagem profissional, garantirão a continuidade das atividades desenvolvidas pelo Estado-Maior da Armada e contribuirão para o pleno cumprimento da missão que ora lhe é confiada.”

#### PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE MONTEIRO LOPES

“Ao assumir o mais importante cargo da minha carreira, estou perfeitamente cômico das responsabilidades inerentes à Chefia do Estado-Maior da Armada, órgão máximo de assessoramento ao comandante

da Força e responsável pela Direção Geral da Marinha.

Estas importantes atribuições dão a correta dimensão do cargo de chefe do Estado-Maior da Armada, mais alto cargo que um oficial da Marinha no Serviço Ativo pode ocupar.

Citei esses aspectos apenas para justificar as minhas primeiras palavras, que devem ser de agradecimento. Assim, apresento ao Excelentíssimo Senhor Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, comandante da Marinha, meus sinceros agradecimentos por ter me indicado para o exercício de tão relevante cargo, demonstrando depositar confiança neste seu subordinado. Além deste agradecimento, manifesto-lhe minha total lealdade e disposição de integral dedicação às tarefas que me forem determinadas, no limite da minha capacidade.

Permitam-me agora lançar um breve olhar para o futuro, buscando definir o ambiente no qual teremos que trabalhar. Sendo tempo de mudanças, não posso deixar de citar as profundas alterações que estamos vivendo na Marinha. Estamos executando um dos maiores programas do Estado brasileiro, o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub), que nos levará ao primeiro submarino brasileiro de propulsão nuclear. Em paralelo, desenvolvemos o Programa Nuclear da Marinha, que talvez seja até mais certo chamar de Programa Nuclear do Brasil. Para nos beneficiarmos da capacidade de arrasto desses programas, devemos ser capazes de absorver as novas tecnologias que nos são transmitidas. Há que garantir que esses novos conhecimentos sejam também internados nas diversas cadeias produtivas brasileiras, única forma de desenvolvermos uma base industrial de Defesa realmente verde e amarela.

Por outro lado, a visão dessa nova Marinha nos obriga a procurar novas e





Transmissão do cargo de Cema

modernas formas de gestão de processos, bem como a melhorar a formação do nosso pessoal, providências indispensáveis para quem busca maior eficácia e sempre melhor uso para poucos recursos. Precisamos utilizar a nossa capacidade administrativa – da qual sempre nos orgulhamos – para nos prepararmos para projetar, construir, operar e manter equipamentos cada vez mais sofisticados. Temos também que considerar as constantes e rápidas transformações pelas quais passa o mundo de hoje, fatos que resultam na inquestionável compressão do tempo, exigindo decisões cada vez mais rápidas, dificultando a arte de administrar. Essas mudanças virão, independentes da nossa vontade: não temos como evitá-las. Não é possível manter sempre o mesmo rumo, sempre o mesmo regime de máquinas. Soluções antigas não são mais respostas adequadas aos novos problemas. É indispensável que, mantendo inalteradas a nossa ética, a nossa lhanza no trato e as nossas tradições, busquemos novos caminhos, novas parcerias sinérgicas com parceiros competentes, novas táticas de emprego dos meios existentes, nova distribuição desses meios. Enfim, temos que enfrentar o novo. Não temos o direito de temer as mudanças.

Tenho certeza que poderei contar com o apoio de todos os marinheiros e fuzileiros navais, especialmente dos senhores

membros do Almirantado, como forma de vencer o mar proceloso à proa e as dificuldades evidentes, apesar das minhas incontáveis limitações.

Feitas essas observações, volto a fazer dos agradecimentos o norte das minhas palavras.

Extremamente honrado, registro a presença do Excelentíssimo Senhor Embaixador Celso Amorim, ministro de Estado da Defesa, que dá um brilho todo especial a esta cerimônia. Senhor ministro, agradeço-lhe a gentileza e peço-lhe também que me permita estender este agradecimento ao Excelentíssimo Senhor General de Exército José Elito Carvalho Siqueira, ministro de Estado Chefe do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.

Agradeço a presença dos Excelentíssimos Senhores General de Exército Enzo Martins Peri, comandante do Exército; e do Tenente-Brigadeiro do Ar Juniti Saito, comandante da Aeronáutica. Suas presenças demonstram, além da amizade e gentileza de sempre, a indissolúvel união dos homens e mulheres que usam o verde, o azul e o branco.

Destaco a presença dos Excelentíssimos Senhores Almirantes de Esquadra Alfredo Karam e Mauro Cesar Rodrigues Pereira, ex-ministros da Marinha. Para minha satisfação, estão presentes também antigos chefes navais, sempre respeitados. Aos senhores que, no passado, me deram a régua

e o compasso para que eu traçasse meus rumos, apresento meu ‘muito obrigado’ por mais essa prova de amizade.

Registro, ainda, as presenças dos Excelentíssimos Senhores chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, General de Exército De Nardi; e dos chefes dos Estados-Maiores do Exército e da Aeronáutica, respectivamente General de Exército Silva e Luna e Tenente-Brigadeiro do Ar Mendes. A esses importantes chefes militares, asseguro a minha disposição de procurar sempre o consenso e o envolvimento sinérgico em busca da indispensável interoperabilidade militar. Agradeço-lhes as presenças, mais uma demonstração da amizade com que Vossas Excelências me distinguem. Estendo esses agradecimentos aos Excelentíssimos Senhores ministros do Superior Tribunal Militar e aos Excelentíssimos Senhores secretários do Ministério da Defesa.

A longa jornada que empreendi nestes últimos 45 anos, do solo sagrado de Ville-gagnon ao Estado-Maior da Armada em Brasília, foi sempre acompanhada, incentivada e inúmeras vezes ajudada pelos amigos da Turma Visconde de Ouro Preto da Escola Naval, alguns aqui presentes. A esses velhos amigos dos bancos escolares, apresento meu emocionado e especial agradecimento.

Apresento também meus agradecimentos às autoridades e aos amigos que, com suas presenças, emprestam um brilho especial a esta cerimônia.

Pela segunda vez em minha carreira, substituo o Almirante de Esquadra Fernando Eduardo Studart Wiemer. A ele sou grato pela forma correta, extremamente gentil e profissional com que me transmitiu o cargo. Em meu nome e em nome dos oficiais, praças e funcionários civis do Estado-Maior da Armada, transmito ao amigo de longa data os votos de bons mares e bons ventos na nova singradura que está prestes a iniciar, como conselheiro militar na Organização das Nações Unidas. Estendo esses votos à sua esposa Helena, aos filhos e netos. Permita-me, Almirante Wiemer, içar na verga de boreste, que é o bordo de honra, o sinal ‘Bravo Zulu’ como reconhecimento ao bom companheiro, ao eficiente oficial, ao respeitado chefe naval e ao marinheiro ‘que outra coisa não quis ser’.

Tendo expressado meus agradecimentos, minhas preocupações, minhas esperanças e meus pedidos de ajuda, estou pronto para suspender. Tenho certeza que contarei com a ajuda da tripulação do Estado-Maior da Armada, dos meus oficiais, praças e servidores civis.

Peço ainda a Neilda, minha companheira em todas as jornadas, que, mais uma vez, me acompanhe e me ajude. Sem você tudo teria sido muito mais difícil ou mesmo impossível e eu não teria chegado até aqui.

Por fim, rogo a Nossa Senhora de Nazaré para que continue a me proteger.

Viva a Marinha!”

## TRANSMISSÃO DO CARGO DE COMANDANTE-GERAL DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS

Foi realizada, em 28 de abril último, a cerimônia de passagem de cargo de comandante-geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN). Assumiu o Almirante de Esquadra (FN) Fernando Antonio de Siqueira

Ribeiro, em substituição ao Almirante de Esquadra (FN) Marco Antonio Corrêa Guimarães. A cerimônia foi presidida pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto.

## DESPEDIDA DO ALMIRANTE GUIMARÃES

“Quem não vive o espírito de seu tempo, de seu tempo vive só as mazelas.”

Estas palavras, do filósofo francês Voltaire, traduzem a essência do nosso Corpo de Fuzileiros Navais, que sempre

viveu o espírito de seu tempo, desde a transmigração de Portugal até os dias de hoje. E um destes tempos foi por mim vivido quando tive a ventura de vivenciar, nos meus 45 anos de vida na Marinha, parte da história do Corpo de Fuzileiros Navais, escrita por homens abnegados, soldados-marinheiros, que possuíam os sentimentos de amor e crença pela instituição, sentimentos que transcenderam seus próprios interesses na construção de um Corpo de Fuzileiros Navais respeitado e com alta credibilidade.

Assim, coube-me a responsabilidade de portar o estandarte de nosso Corpo, como fiel depositário das tradições, do legado recebido e dos anseios daqueles que representei. Não me permiti um só instante deixar de perseverar na busca de seu fortalecimento, não perdendo de vista o espírito do tempo que vivemos, de intensas modificações sociais e tecnológicas.

Ainda que seja grande o peso da responsabilidade de portar tal estandarte, maior é a capacidade e competência profissional do Almirante de Esquadra (Fuzileiro Naval) Fernando Antonio de Siqueira Ribeiro de representar os Fuzileiros Navais. Não tenho dúvida de que honrará nosso legado, viverá intensamente o espírito de seu tempo e continuará a construção do Corpo de Fuzileiros Navais do amanhã. Ao Almirante



Cerimônia de passagem do Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais

Fernando Antonio, companheiro de bancos escolares e amigo, expressei meus votos de felicidades no novo cargo, e que Deus lhe dê sabedoria e lhe guarde na consecução desta nobre missão.

Mas é chegado o momento de despedir-me. Falar de despedida quase sempre é o mesmo que falar do passado. Mas falar de passado também é falar do futuro. Passado, presente e futuro se fundem em uma única linha de tempo, marcada por pessoas e instituições que fazem diferença em nossas vidas.

A Marinha do Brasil é uma dessas instituições, em especial o Corpo de Fuzileiros Navais, que tive a honra de comandar por cerca de dois anos e quatro meses.

Durante esse período, pude constatar que os alicerces do CFN foram construídos em bases sólidas, apoiadas nos valores de honra, competência e determinação. Verifiquei também que esses valores norteiam as decisões, as escolhas e o comportamento de seus militares, criando uma perfeita concordância moral com as crenças, os objetivos e a missão de nossa corporação. Esse é o ambiente indispensável ao desenvolvimento do comprometimento com a organização, ou seja, de sentimentos de afeição, apego, identificação, reconhecimento e lealdade ao Corpo de Fuzileiros Navais.

Nesse contexto, o fuzileiro naval, comprometido sob essa perspectiva, honra seu compromisso com a Marinha, mesmo diante de atitudes e vontades mutáveis impostas por um ambiente sociopolítico e econômico altamente dinâmico. Comportar-se dessa maneira não por imposição, mas por acreditar que, moralmente, é certo fazê-lo. Novamente, os mesmos sentimentos de amor e crença que nos foram legados pelos fuzileiros de ontem nortearão as ações futuras.

E esses foram os sentimentos que balizaram minhas ações: amor e crença.

Acredito no Corpo de Fuzileiros Navais! E penso que a única maneira de alguém ser realmente realizado profissionalmente é fazer o que acredita. E acredito que a única maneira de se fazer um excelente trabalho é amar aquilo que se faz.

Acredito que os jovens fuzileiros navais foram tocados também pelos mesmos sentimentos de amor e crença pela Marinha do Brasil.

Acredito que todos nós tivemos o mesmo sonho e, ao escutarmos os nossos corações, decidimos ir além do profissionalismo ao nos tornarmos fuzileiros navais.

Acredito que esta devoção pela Marinha os fizeram se entregar pela mesma causa que me entreguei quando jovem: o Corpo de Fuzileiros Navais. Por esta causa, decidimos oferecer a própria vida.

Acredito nas novas gerações que ‘vivem o espírito de seu tempo’, que são bem informadas, estão constantemente conectadas em redes sociais, lidam e almejam mudanças em todas as esferas de suas vidas. Valorizam a inovação, e sua maior

característica é o imediatismo. Esperar por resultados a longo prazo não faz parte das suas vidas.

Os nossos jovens fuzileiros navais, que conduzirão o futuro do Corpo de Fuzileiros Navais, não estão imunes a essa nova mentalidade. Querem fazer a diferença e ter a sensação de estar contribuindo para a missão da Marinha do Brasil. Assim, aos jovens fuzileiros navais peço que sejam comprometidos com tudo o que forem

fazer. Não tenham pressa. Não queiram acelerar o processo natural de aprendizagem que acontece com o passar dos anos. A vida é curta sim, a vida é curta, mas o prazer e a satisfação de aprender, em cada momento, ao lado de homens e mulheres, nos exercícios, nas

demonstrações, nos adestramentos, nas missões – no Brasil ou no exterior – tornar-se-ão inesquecíveis, e se esses momentos forem vividos com intensidade, certamente nada fará seu ânimo diminuir.

Para que cresçam como homens e profissionais, mantenham sempre uma visão crítica, mas saibam diferenciar as pessoas e suas condutas. As pessoas falham, e assim o fazem porque é da natureza humana evoluir com seus erros. Pensamentos e ideias negativas podem existir. Aliás, são normais em seres humanos. No entanto, não se deixem levar por esses caminhos! Não se deixem iludir por ideias falsas! Afastem-se dos desanimados, daqueles que trazem o olhar opaco e a alma fria, pois lhes faltam o brilho do entusiasmo e o calor da motivação. Afastem-se deles, pois nada têm a lhes oferecer.

Aos que chefiam os jovens fuzileiros, às vezes também jovens, comandem-os por



Passagem do estandarte do Corpo de Fuzileiros Navais

meio da liderança e dos exemplos, e não pelo simples peso de galões.

Mas é chegado o momento de me despedir. E falar de despedida é também a oportunidade de apresentar meu preito de gratidão àqueles que me ajudaram a construir o caminho que me fez chegar a este momento.

Aos meus subordinados, oficiais ou praças, que em diversos momentos de minha carreira me acompanharam, agradeço a dedicação e o empenho com que se esmeraram no cumprimento das diversas tarefas que nos foram atribuídas.

Aos meus superiores, com os quais tive a honra de trabalhar nas diversas Organizações Militares em que servimos, agradeço a maneira profissional e amiga com que sempre me distinguiram.

Aos meus comandantes, chefes navais e grandes mestres que tive em toda minha carreira, sou grato por terem me brindado com suas lições de caráter, humildade, liderança, busca da justiça, perseverança na realização da missão e, acima de tudo, as demonstrações dos sentimentos de devoção e crença na Marinha, no Brasil e no Corpo de Fuzileiros Navais.

Ao chefe do Estado-Maior da Armada e demais membros do Almirantado, agradeço a cordialidade e o apoio que recebi em todas as demandas. Muito me orgulho de ter participado de tão distinto grupo e de contribuir para o fortalecimento da Marinha. Despeço-me tendo a certeza do dever cumprido!

Quero externar minha especial gratidão ao Exmo. Sr. Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, nosso Comandante da Marinha, pela forma amiga e zelosa como sempre me distinguiu, tornando possível a realização de todos os projetos do Corpo de Fuzileiros Navais. Conhecendo como ninguém a mente e os corações dos fuzileiros, apoiou diuturnamente os pleitos

que lhe apresentei, aprovando todos, sem distinção. Reitero minha amizade e confiança e apresento esses leais Fuzileiros Navais perfilados a sua frente como tropa pronta para segui-lo no combate.

À minha família, agradeço a compreensão das ausências, o apoio incondicional que muitas vezes a fez arcar com responsabilidades, sem que pudesse contar com minha presença.

Por fim, agradecer ao Criador humildemente é nosso dever, por saber que sem seu consentimento nada do que vivi seria possível, e encerrar estas breves palavras citando a Sra. Violeta Telles Ribeiro, esposa do saudoso Almirante Telles Ribeiro, criadora do nosso lema Adsumus, que escreveu:

‘Adsumus... exprime a presença da força para salvaguardar a liberdade.

Adsumus... significa a ordem para manter a autoridade.

Adsumus... simboliza o sacrifício para o bem comum.

Adsumus... traduz o heroísmo no combate.

Adsumus... é a resposta quando a pátria chama.

Adsumus... é o dever cumprido.’

A estas palavras, tomo a liberdade de acrescentar uma última frase:

Adsumus... é Marinha!

Adsumus!

Viva a Marinha!”

#### AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO COMANDANTE DA MARINHA

“A presente cerimônia encerra o período de dois anos e quatro meses em que o Almirante de Esquadra (FN) Marco Antonio Corrêa Guimarães esteve à frente do Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN) e que se caracterizou pelo dinamismo e pela proficiência das muitas realizações.

Durante esse tempo, o Almirante Guimarães, mercê de seus predicados, dentre os quais elenco a lealdade, a inteligência, a objetividade, a perspicácia e a dedicação, soube conduzir de forma exemplar o nosso valoroso CFN nas complexas e múltiplas tarefas relacionadas ao pessoal, ao material e aos aspectos doutrinários.

Por outro lado, o presente momento representa também o encerramento de uma brilhante carreira de um pouco mais de 45 anos de dedicação exclusiva à instituição. Assim, todos nós aqui presentes, e que tivemos o prazer de sua companhia, estamos absolutamente seguros de que sentimentos difusos, que mesclam saudade, gratidão e alegrias, devem estar invadindo a mente e o coração desse competente e prestigiado ‘soldado-marinheiro’, provocando um turbilhão de recordações e pensamentos.

Nesta difícil hora de despedidas, cabe lembrar o ano de 1968, quando, com entusiasmo e espírito jovial, o Almirante Guimarães ingressou na Escola Naval. Como oficial, sua primeira comissão foi a bordo do Batalhão Tolenero, tendo exercido funções em diversas Organizações Militares, dentre as quais destaco os comandos do Batalhão de Serviços e do então Centro de Reparos e Suprimentos Especiais do CFN.

As tão almejadas platinas douradas foram conquistadas em 31 de março de 2001, representando o coroamento de sua trajetória e o reconhecimento da Alta Administração Naval pela excelência de sua atuação, sendo motivo de merecido júbilo para ele e para todos aqueles com quem convivia. Como almirante, conduziu o timão do Comando do Material de Fuzileiros Navais, da Divisão Anfíbia, da Força de Fuzileiros da Esquadra e do Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais, além do cargo que hoje transmite.

Como comandante-geral, seu sucesso foi expressivo, sabendo, com eficácia,

assessorar o comandante da Marinha nas diversas atividades inerentes ao CFN, essa parcela intrínseca e indissociável do Poder Naval, consolidada como força estratégica por excelência, de caráter expedicionário, de pronto emprego e de projeção de poder, cabendo-me ressaltar algumas de suas muitas conquistas:

- a ativação do Comando do Desenvolvimento Doutrinário do CFN, órgão responsável pela gestão do conhecimento e da doutrina dos nossos combatentes anfíbios;

- o reconhecimento do Centro Tecnológico do CFN, Organização Militar que sucedeu ao Centro de Reparos e Suprimentos Especiais do CFN, como uma instituição científica e tecnológica da Marinha, de acordo com a Lei de Inovação Tecnológica;

- o recebimento de viaturas operativas; de equipamentos de engenharia, de viaturas blindadas especiais sobre rodas Piranha IIC; das primeiras unidades do Sistema de Armas do Míssil Superfície-Superfície MS 1.2 AC; e a aquisição do Sistema Lançador Múltiplo de Foguetes Astros, cuja entrega está prevista para o ano de 2014;

- a entrega simbólica das chaves aos moradores da Vila Naval do Guandu do Sapê;

- o gerenciamento dos V Jogos Mundiais Militares, envolvendo inúmeros projetos, como a construção da Vila Branca, para hospedar os atletas; a segurança das comitivas; e a realização das competições esportivas propriamente ditas;

- a seleção do Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (Cefan) e do Centro de Instrução Almirante Milcíades Portela Alves (Ciampa) como centros de treinamento dos atletas para os Jogos Olímpicos Rio 2016;

- a renovação e a assinatura de convênios para apoio aos atletas de alto nível em diversas modalidades olímpicas, como atletismo, levantamento de peso, boxe e outras lutas;

– o lançamento dos livros institucionais *Fuzileiros Navais, confie neles e Ilha da Marimbaia, um bem de todos os brasileiros*; e

– o incentivo ao estabelecimento de importantes parcerias na área da Comunicação Social, possibilitando as apresentações das Bandas Sinfônica e Marcial, contribuindo para dar visibilidade às atividades da Marinha do Brasil.

Prezado Almirante Guimarães! Estou certo de que essa breve menção a alguns dos seus principais feitos no CGCFN não é suficiente para traçar um panorama completo de sua longa e meritória jornada de total dedicação à Força e ao País. No entanto, por sua expressividade, eles nos permitem garantir-lhe o reconhecimento da missão cumprida e espelham o apreço e a admiração de todos aqueles que compartilharam de sua convivência. Transmito os mais sinceros votos de felicidade pessoal na nova fase de vida que ora se inicia, extensivos à sua esposa D. Mariza e família, bem como manifesto a gratidão por tudo que V. Exa. realizou em prol da Marinha.

Bons ventos e mares tranquilos, e que Deus permaneça iluminando a sua caminhada!

Bravo Zulu!

Ad Sumus!

Ao Almirante de Esquadra (FN) Fernando Antônio de Siqueira Ribeiro, apresento as boas-vindas e os meus cumprimentos por sua recente promoção ao último posto da carreira, na convicção de que seus sólidos conhecimentos e experiência, aliados aos seus meritórios atributos, garantirão a continuidade dos trabalhos desenvolvidos pelo CGCFN e o pleno sucesso no cumprimento da missão que lhe está sendo confiada.”

#### PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE FERNANDO ANTÔNIO

“Corpo de Fuzileiros Navais: instituição secular, oriunda da Brigada Real da

Marinha, guardiã das instituições nacionais, parcela indivisível e inseparável da Marinha do Brasil, facultando a esta a capacidade única de projetar poder sobre terra, principalmente por meio de Operações Anfíbias, de defender as instalações de interesse naval, além de participar em ações de Operações de Paz, Operações Humanitárias, Operações de Garantia da Lei e da Ordem, Operações de apoio à Segurança Pública e de Defesa Civil.

Corpo de Fuzileiros Navais, força de caráter expedicionário por excelência, com meios materiais e recursos humanos em permanente condição de pronto emprego, consoante com o prescrito na Estratégia Nacional de Defesa.

Corpo de Fuzileiros Navais da honra, da competência, da determinação e do profissionalismo, de crenças inabaláveis que nos levam a materializar utopias de gerações anteriores.

Corpo de Fuzileiros Navais de sempre, dos Combatentes Anfíbios que defenderam nossa Pátria, imortalizados em memorial erigido neste solo sagrado da Fortaleza do Patriarca de São José da Ilha das Cobras, composto originariamente pelos Fortes de São José e do Pau da Bandeira e pelo Balaarte de Santo Antônio, onde muitos fuzileiros navais perderam suas vidas na defesa de seus ideais e crenças, hoje justamente nominado Pátio Almirante Maximiano.

Corpo de Fuzileiros Navais dos Combatentes Anfíbios de sempre, reunidos em ativa Associação, onde continuam prestando serviços à sociedade, nesta cerimônia representados por significativo contingente da Associação de Veteranos do Corpo de Fuzileiros Navais (AVCFN) da qual muito nos orgulhamos e que com sua presença vibramos neste histórico pátio.

Corpo de Fuzileiros Navais do futuro, combatentes responsáveis por manter o sólido legado forjado desde 1808 e por

traçar as novas singraduras do CFN. Hoje representados pelos aspirantes (FN) dos 3º e 4º anos da Escola Naval.

Corpo de Fuzileiros Navais do Projeto Olímpico da Marinha do Brasil a preparar atletas militares para a conquista de medalhas e vitórias nas arenas esportivas dos seis continentes.

Corpo de Fuzileiros Navais dos Grupos Distritais, dos Batalhões de Operações Ribeirinhas, das Companhias de Defesa Química, Biológica e Nuclear, da aguerrida e sempre pronta Força de Fuzileiros da Esquadra – a Força que vem do mar –, do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais-Haiti, dos Destacamentos de Segurança de Embaixadas do Brasil e do Destacamento embarcado em fragata da nossa Esquadra em missão de paz no Líbano.

Nestas referências ao Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil justifico meu indisfarçável orgulho profissional e a satisfação pessoal de, alçado ao mais alto posto da carreira de oficial da Marinha do Brasil, assumir o cargo de guardião de 205 anos de história e de crença em nossas utopias.

Assim, agradeço a confiança dos membros do Almirantado por inserirem meu nome em seletivo grupo de chefes navais responsáveis pelo governo da nau Marinha do Brasil.

Agradeço ao comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, pela indicação para este dignificante cargo de comandante-geral dos Combatentes Anfíbios da Marinha do Brasil, honra e privilégio de inscrever meu nome em nobre lista de chefes navais onde constam o do Almirante (FN) Sylvio de Camargo, Patrono do Corpo de Fuzileiros Navais, e do Almirante de Esquadra (FN) Domingos de Mattos Cortez, responsáveis maiores pelo moderno Corpo de Fuzileiros Navais.

Aos ex-ministros da Marinha Exmos. Srs. Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>) Alfredo Karam e Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>) Mauro Cesar Rodrigues Pereira, ao ex-ministro do Estado-Maior das Forças Armadas Exmo. Sr. Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>) Arnaldo Leite Pereira e ao ex-comandante da Marinha Exmo. Sr. Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>) Roberto de Guimarães Carvalho, meus agradecimentos, honrado com suas presenças.

Aos Exmos. Srs. membros do Almirantado e ao secretário de Pessoal, Ensino, Saúde e Desporto do Ministério de Defesa, Exmo. Sr. Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>) Julio Saboya de Araujo Jorge, agradeço a gentileza de suas presenças nesta cerimônia.

Aos comandantes-gerais anteriores, representados pelos Exmos. Srs. Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>-FN) Coaraciara Brício Godinho, Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>-FN) Valdir Bastos Ponte, Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>-FN) Carlos Augusto Costa, Almirante de Esquadra (Ref<sup>o</sup>-FN) Marcelo Gaya Cardoso Tosta e Almirante de Esquadra (RM1-FN) Alvaro Augusto Dias Monteiro, sou grato pelo magnífico legado que hoje me compete conduzir e, principalmente, pelos seus exemplos de profundo amor à nossa instituição.

Ao comandante militar do Leste, Exmo. Sr. General de Exército Francisco Carlos Modesto; aos Exmos. Srs. Almirantes; generais do Exército Brasileiro; brigadeiros da Força Aérea Brasileira; ao secretário de Segurança do Estado do Rio de Janeiro, Dr. José Mariano Benincá Beltrame; ao prefeito do município de Duque de Caxias-RJ, Dr. Alexandre Cardoso; à chefe de Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro, Dra. Martha Mesquita da Rocha; aos comandantes de Unidades e de Organizações Militares de nossa Marinha do Brasil; oficiais do Exército Brasileiro, da Força Aérea Brasileira e da Polícia Militar



do Estado do Rio de Janeiro; integrantes da Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro; demais oficiais e praças da MB, agradeço a presença, emprestando brilho especial a este evento.

Aos companheiros das Turmas Aspirante César Henriques e Esperança, agradeço as inúmeras manifestações de amizade, o incentivo de sempre e pela presença nesta cerimônia.

Agradeço também aos meus familiares e amigos o apoio manifestado por suas presenças, afastando-se de seus afazeres diários para prestar este carinhoso preito de amizade.

À minha esposa Eva; aos nossos filhos Roberta, Wallace, Bruno e Clara; e aos nossos netos Pedro e Rodrigo, ressalto o continuado amor, carinho e a compreensão e agradeço pela ativa participação, o que sempre me estimulou ao longo da carreira.

Ao prezado amigo Almirante de Esquadra (FN) Marco Antonio Corrêa Guimarães, agradeço a lhanza do trato nestes dias de passagem de cargo, cumprimentando-o pelo intenso trabalho repleto de realizações para o nosso Corpo de Fuzileiros Navais. Saiba que se trata de uma enorme honra, desafio e imensa responsabilidade sucedê-lo no Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. Permita-me cumprimentá-lo

por sua brilhante carreira. Continue sendo muito feliz, meu amigo.

Mais uma vez, rogo a Deus por suas bênçãos e proteção, de modo a permitirme desempenhar com serenidade, justiça e tempestividade o cargo ora assumido.

Fuzileiros Navais! Continuem a cultivar a crença no desempenho individual como alicerce de um trabalho de equipe harmonioso e bem-sucedido, sempre orientado pela estrela única do estandarte único do Corpo de Fuzileiros Navais, símbolo de nossa unidade e espírito de corpo.

Houve somente uma troca de timoneiros nesta nau que continuará demandando portos seguros, singrando os mares com ventos à feição.

A emoção deste momento e o orgulho e a honra de comandá-los serão direcionados em dedicação aos anseios e às necessidades e metas do venturoso Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, honrando sempre o juramento que todos fizemos perante a Bandeira de nossa Pátria.

Que o bom Deus continue nos abençoando a todos.

‘...minha galera também vai cruzando os mares... na vanguarda, que é honra e dever...’

Adsumus!”

## **TRANSMISSÃO DO CARGO DE DIRETOR-GERAL DO PESSOAL DA MARINHA**

Foi realizada, em 1º de abril deste ano, a cerimônia de passagem de cargo de diretor-geral do Pessoal da Marinha (DGPM). Assumiu a função o Almirante de Esquadra Elis Treidler Öberg, em substituição ao Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca. A cerimônia foi presidida pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto.

### **AGRADECIMENTOS DO ALMIRANTE PALMER**

“O pessoal é o nosso maior patrimônio.’ Esta sentença, ao evidenciar a importância que nossa Instituição atribui ao seu recurso mais valioso, pressupõe também o significado da missão atribuída ao setor responsável por planejar, prover e preparar tal recurso em uma Marinha que cresce quantitativa e

qualitativamente na busca da dimensão que a realidade nos impõe. Sinto, portanto, enorme orgulho por ter participado de tão nobre missão e, com isso, ter podido contribuir para a continuidade de programas que buscam a excelência na gestão do nosso pessoal e para o aprimoramento dos setores da saúde e da assistência social, setores estes cujo nível de atendimento ideal sempre haveremos de buscar, em que pese as dificuldades para seu atingimento.

Assim sendo, mais uma vez agradeço ao Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto pela oportunidade concedida de poder ter estado ao timão deste importante setor da Marinha. Mas nada disso teria sido possível sem a direção firme, competente e dedicada dos almirantes que me foram diretamente subordinados, responsáveis primeiros pela condução dos setores da Saúde, do Pessoal Militar, do Ensino, do Pessoal Civil e da Assistência Social, respectivamente os Almirantes Montenegro, Monteiro Dias e Savio, Puntel, Campos e Olsen, aos quais cumprimento pelo desempenho e manifesto meus sinceros agradecimentos pelo assessoramento sempre preciso e leal, assim como pela cortesia a mim dedicada. Saibam os senhores da minha honra em tê-los chefiado e da satisfação pelos resultados alcançados.

Ao me despedir da DGPM, deixo também aqui registrado meu muito obrigado a todos oficiais, servidores civis e praças que, servindo nos diversos setores desta Diretoria, com exemplar dedicação e profissionalismo, contribuíram eficazmente na condução dos assuntos e dos serviços com que aqui lidamos. Em especial, expresse minha gratidão ao Vice-Almirante Terenilton, amigo com quem, há 47 anos, junto ingressei no Colégio Naval, e que, ao longo do último ano, munido de suas reconhecidas organização, inteligência e conhecimento profissional, tanto me

ajudou na importante tarefa de equacionar e implementar as ações necessárias à obtenção e ao preparo do pessoal destinado ao guarnecimento dos nossos futuros submarinos de propulsão convencional e nuclear. Do mesmo modo, manifesto meu destacado agradecimento ao Capitão de Mar e Guerra Marcos Almeida, meu chefe de Gabinete enquanto estive à frente desta Diretoria, que, com suas inteligência, dedicação, lealdade e liderança, coordenou eficazmente o trabalho das assessorias e divisões, em muito facilitando o processo decisório. Desejo-lhe continuado sucesso na promissora carreira e reafirmo a satisfação de mais uma vez ter podido contar com suas costumeiras proficiência e cortesia.

Assinalo também àqueles colegas de outras Forças com os quais tive a oportunidade e o privilégio de interagir no trato de assuntos correlatos, os Generais de Exército Lucio e Montesano, respectivamente diretor-geral do Pessoal e chefe do Departamento de Educação e Cultura do Exército, e os Tenentes-Brigadeiros do Ar Leite e Terciotti, respectivamente comandante-geral do Pessoal e chefe do Departamento de Ensino da Aeronáutica, o meu agradecimento pela atenção e a cortesia sempre demonstradas. Ao Almirante de Esquadra Saboya, secretário de Pessoal, Ensino, Saúde e Desporto do Ministério da Defesa, chefe naval ao qual tive a honra de ser subordinado no Estado-Maior da Armada, transmito o meu muito obrigado pelas oportunidades proporcionadas de interação com as outras Forças e com o Ministério da Defesa e reafirmo minha satisfação por tê-lo tido como interlocutor junto àquele Ministério.

Neste momento em que deixo o Setor de Pessoal, por dever de justiça, uma menção especial não me é permitido olvidar. Refiro-me ao distinguido trabalho voluntário e desinteressado que vem sendo realizado, desde o ano passado, pelos integrantes

do Conselho Deliberativo do Abrigo do Marinheiro, com transcendentes implicações para o bem-estar da família naval. Registro, portanto, meus sinceros agradecimentos ao Vice-Almirante (FN) Leitão, Contra-Almirante Médico, Contra-Almirante (Md) Sérgio Pereira e

Contra-Almirantes (RM1) Marcus Vinicius e Gomes, dizendo-lhes que suas atitudes são emblemáticas de um comprometimento que fundamenta as mais nobres tradições de nossa instituição. Faço questão de mencionar também o abnegado trabalho desenvolvido pelas Voluntárias Cisne Branco, que tanto tem contribuído para a assistência ao nosso pessoal e suas famílias e, conseqüentemente, para o moral de nossas tripulações. Assim, agradeço à Senhora Sheila Royo Soares de Moura pela atenção distinguida à Seccional Rio de Janeiro dessa organização e à minha mulher, Graça, pelo trabalho em prol das voluntárias, realizado em detrimento de suas atividades profissionais.

Prezado Almirante Obêrg, no momento em que assume seu primeiro cargo no último posto da carreira, posso imaginar que uma forte emoção invade seu coração e sua mente. Peço-lhe, portanto, que me permita compartilhar desse momento, que é seu, manifestando minha alegria em lhe passar atribuições que me foram tão gratas. Não tenho dúvida de que o marinheiro estudioso que eu aprendi a admirar quando calouro na Escola Naval e aluno da Escola de Guerra Naval saberá conduzir a porto seguro o nosso maior patrimônio.

Sucesso e felicidades extensivas à sua esposa Lídia.

Bons Ventos!"



Transmissão do cargo de DGPM

## AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO COMANDANTE DA MARINHA

“Após cerca de um ano e quatro meses de intensas e proficuas atividades, o Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca passa hoje a Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha.

Dono de indiscutíveis qualidades, dentre as quais destaco lealdade, experiência, objetividade, perspicácia, inteligência e dedicação ao serviço, o Almirante Palmer soube conduzir com brilhantismo o Setor do Pessoal, cumprindo todas as atribuições que lhe foram confiadas.

A superação dos desafios inerentes ao cargo, cuja amplitude e complexidade são significativas, apenas corrobora a sua capacidade administrativa e o seu talento de líder sensível e capaz de zelar pelo maior patrimônio da instituição: os homens e as mulheres que dela fazem parte e seus dependentes.

E sem sombra de dúvida foi muito bem-sucedido, cabendo enaltecer, por dever de justiça, algumas de suas principais realizações:

- as alterações quantitativas e qualitativas das Tabelas de Lotação, em face do aumento autorizado do efetivo;

- a criação da Viagem de Instrução para os Oficiais do Quadro Complementar do Corpo da Armada;

– a designação de servidoras civis e praças do sexo feminino para embarcarem no Navio-Escola *Brasil*;

– o aperfeiçoamento dos órgãos de execução do Sistema de Assistência Integrada do Pessoal da Marinha (SAIPM), por meio da utilização sistematizada de indicadores de desempenho e da padronização de procedimentos;

– a reestruturação da Diretoria de Assistência Social da Marinha, com foco na realização de estudos relativos à situação psicossocial, financeira e profissional do nosso pessoal, a fim de subsidiar o planejamento das ações de gestão social;

– a ampliação das atividades do Laboratório Farmacêutico da Marinha;

– a continuação da revitalização do Hospital Naval Marcílio Dias, visando ao incremento da sua capacidade operacional;

– a inauguração da Policlínica Naval de Campo Grande;

– o prosseguimento da modernização do Centro de Instrução Almirante Alexandrino, para atender ao aumento autorizado do efetivo;

– a implementação de um projeto piloto nos Comandos dos 1º, 3º, 5º e 8º Distritos Navais, dinamizando os processos de recrutamento a nível regional;

– a reestruturação da carreira das praças, por meio do Quadro de Praças da Armada Submarinistas, com interstícios diferenciados; e

– a realização do concurso para o Quadro Técnico de Praças da Armada, sendo que, em meados de 2014, muitos dos 80 terceiros-sargentos das especialidades CI, EL, MA e MO, que compõem a primeira turma, serão selecionados para o Curso de Subespecialização em Submarinos, quando iniciarão o processo de capacitação para a operação dos complexos submarinos ora em construção, em especial o de propulsão nuclear.

Prezado Almirante Palmer! No momento em que V. Exa. transmite o honroso cargo, cabe-me agradecer a dedicação despendida e parabenizar pelos resultados alcançados, que foram de extrema importância para incrementar uma das metas prioritárias da Força, que é a elevação do nível de satisfação do pessoal.

Apresento-lhe os mais sinceros votos de sucesso à frente dos setores Operativo e da DGN, que em breve assumirá, e de felicidades e realizações, extensivos à sua esposa, D. Graça, filhas e neta.

Bons ventos, e que Deus o acompanhe! Seja muito feliz!

Ao Almirante de Esquadra Elis Treidler Öberg, apresento as boas-vindas e os meus cumprimentos ao assumir o seu primeiro cargo como almirante de esquadra, na certeza de que seus sólidos conhecimentos, aliados aos seus meritórios atributos, garantirão a continuidade das atividades desenvolvidas pela DGPM e contribuirão para o pleno êxito no cumprimento da missão que ora lhe é confiada.”

#### PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE ÖBERG

“Alegria e desafio. São com estes dois sentimentos que assumo o Setor de Pessoal da Marinha. A alegria, naturalmente decorrente do momento em que acabo de atingir o último posto da carreira, e o desafio em face das responsabilidades e dos complexos processos de tomada de decisão inerentes ao cargo.

As Marinhas são constituídas por navios e pessoas. Os navios, com seus sofisticados sistemas de armas e de plataforma, têm um comportamento previsível decorrente de leis físicas e matemáticas que regem os seus sistemas. As pessoas não.

As pessoas carregam paixão, emoção e sentimentos, além de reagirem de forma inesperada às demandas e aos comporta-

mentos que lhes são apresentados. Portanto, planejar as decisões neste setor e conduzir os processos decorrentes implicam sensibilidade, maturidade e arte. No Setor do Pessoal, as decisões impulsivas e não amadurecidas devem ficar do portálo para fora.

Ter a tranquilidade para prospectar o futuro de forma a começar a fornecer agora o conhecimento e a sofisticação intelectual dos almirantes de esquadra da segunda metade deste século é um desafio fantástico. Por isso sou grato.

Inicialmente, agradeço ao Exmo. Sr. Embaixador Celso Amorim, ministro da Defesa, que, com a sua presença, abrilhanta de forma marcante esta cerimônia.

Agradeço ao comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, por ter me confiado a responsabilidade inerente à chefia do Setor do Pessoal da Marinha. Almirante Moura Neto, esteja certo de que buscarei o máximo de minha capacidade para bem conduzir a DGPM.

Gostaria, neste momento, de me dirigir às OM subordinadas e à minha tripulação. Saibam que é uma honra e um privilégio poder comandá-los. Estejam seguros de que, com honestidade, lealdade e coragem moral, conseguiremos juntos seguir em frente, honrando o legado de insígnies chefes navais que nos antecederam, alguns deles aqui presentes e a quem me dirijo no

presente momento, para agradecer a presença e dizer que buscarei incansavelmente honrar a herança deixada e avançar no bem gerir o pessoal de nossa instituição.

Agradeço às autoridades civis e militares, aos convidados e amigos que me honraram com a sua presença.

Aos companheiros da Turma Esperança, o meu muito obrigado, e acreditem que sempre estaremos juntos.

Deixo meu registro de saudade à memória de meus pais, que me ensinaram honestidade, caráter e justiça, e um agradecimento especial aos familiares aqui presentes.

Finalmente, à Lídia, que estará junto comigo em mais essa travessia, o meu amor. Aos meus filhos Cláudio, André e Arthur, o carinho de um pai que ainda os vê como meninos.

Ao Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, brilhante chefe naval, agradeço a forma minuciosa, a gentileza e a fidalguia com que me recebeu e transmitiu o cargo. Almirante Palmer e Dona Graça, recebam os mais calorosos votos de felicidade, meus e de Lídia, nas suas atividades no Comando de Operações Navais, porque o sucesso, mercê de sua competência, já demonstrada ao longo de sua carreira, é certo!

Por fim, elevo meu pensamento a Deus, para que me inspire na condução da DGPM. Viva a Marinha!"

## OFICIAL DE MARINHA “FAZ DIFERENÇA” EM MISSÕES DE PAZ E É PREMIADO PELO JORNAL *O GLOBO*

O jornal *O Globo* homenageou, em 27 de março último, o Capitão de Mar e Guerra (FN) Alexandre Mariano Feitosa. O oficial recebeu o prêmio “Faz Diferença”, categoria “Mundo”, por sua contribuição no esforço de paz na Síria. A cerimônia foi realizada no Hotel Copacabana Palace, na cidade do Rio de Janeiro.

Diversas autoridades e personalidades estiveram presentes, entre elas o presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), Joaquim Barbosa, que falou à equipe da TV Marinha a respeito da importância de um brasileiro representar o País em missões de paz. “O fato de ele estar em outros países representando o nosso país,

é uma prova da importância crescente do Brasil na cena internacional.”

Para o homenageado, o prêmio consolidou o esforço de 29 anos dedicados à Marinha do Brasil, dos quais boa parte à paz mundial. Em 17 de maio do ano passado, o Comandante Feitosa sofreu um súbito acidente vascular cerebral e teve que passar duas semanas internado. Três semanas depois, confiante, já estava pronto para retomar as suas atividades na Síria.

O prêmio “Faz Diferença”, em sua 10ª edição, é uma iniciativa do jornal *O Globo* que tem por objetivo homenagear os brasileiros que mais contribuíram para transformar o Brasil num país melhor por meio de seus trabalhos, exemplos e iniciativas. São selecionados candidatos para as 17 editorias do jornal, entre as quais a categoria “Mundo”, em que concorrem brasileiros e instituições brasileiras que fizeram diferença fora do País. A disputa ocorre anualmente, entre três candidatos de cada editoria, que são escolhidos por um júri composto por jornalistas de *O Globo* e do vencedor do ano anterior, além da votação popular feita por meio do *site* do jornal.

Graduado em Ciências Navais pela Escola Naval em 1987, casado e pai de três filhos, o Comandante Feitosa trabalhou, durante praticamente toda a sua carreira, nas áreas de

Operações Especiais e de Inteligência. Foi oficial de Inteligência da Missão das Nações Unidas para a estabilização no Haiti, de junho de 2005 a junho de 2006. Nos anos de 2010 e 2011, serviu no Ministério da Defesa, onde participou do Grupo de Especialistas Governamentais da Organização das Nações Unidas (ONU) na qualidade de perito, nos assuntos ligados à segurança internacional, no campo da segurança da informação.

Como capitão de mar e guerra, serviu no Departamento de Operações de Manutenção de Paz da ONU, em Nova Iorque, de dezembro de 2010 a dezembro de 2012, exercendo o cargo de oficial de Planejamento Militar das Missões de Paz da ONU no Oriente Médio. Durante esse período, fez parte do Grupo Avançado na missão precursora de seis observadores internacionais enviados pela ONU à Síria, em abril de 2012, a fim de preparar o caminho para a chegada de outros 250 monitores encarregados de fiscalizar o cumprimento do cessar-fogo entre o regime de Bashar Al Assad e as forças rebeldes de oposição. Após percorrer os



CMG (FN) Feitosa recebe troféu da editora de “Mundo”, Sandra Cohen

que, de dezembro de 2010 a dezembro de 2012, exercendo o cargo de oficial de Planejamento Militar das Missões de Paz da ONU no Oriente Médio. Durante esse período, fez parte do Grupo Avançado na missão precursora de seis observadores internacionais enviados pela ONU à Síria, em abril de 2012, a fim de preparar o caminho para a chegada de outros 250 monitores encarregados de fiscalizar o cumprimento do cessar-fogo entre o regime de Bashar Al Assad e as forças rebeldes de oposição. Após percorrer os



Vencedores da 10ª edição do Prêmio Faz Diferença  
Foto: Fabio Rossi (Agência O Globo)

principais pontos de conflito na Síria, o “Grupo Avançado” conseguiu chegar ao seu objetivo: propiciar condições para o estabelecimento da Missão de Supervisão de Paz da ONU na Síria.

Atualmente, o comandante desempenha o cargo de chefe do Departamento de Contrainteligência do Centro de Inteligência da Marinha (CIM).

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

## PRÊMIO QUALITY BRASIL 2013

A Base Naval de Val-de-Cães (BNVC), localizada em Belém (PA), recebeu, em 16 de maio último, o Prêmio Quality Brasil 2013. A cerimônia de premiação foi realizada na Sociedade Hebraica de São Paulo, na capital paulista, com a presença do comandante da BNVC, Capitão de Mar e Guerra Átila Martins Thomazelli, e de seu antecessor no cargo, Capitão de Mar e Guerra Ricardo Barros.

O Prêmio Quality, concedido pela Sociedade Brasileira de Educação e Integração,

tem como propósito distinguir e premiar empresas e instituições que se destacam

no mercado brasileiro e cuja excelência na qualidade de seus produtos ou serviços contribui efetivamente para o desenvolvimento socioeconômico do País. Entre os fatores que contribuíram para a distinção da BNVC está a construção das lanchas escolares para o Ministério da Educação, que teve alta relevância no processo educacional em áreas



ribeirinhas brasileiras de difícil acesso.

(Fonte: Bono nº 376, de 31/5/2013)

## PROMOÇÃO DE ALMIRANTES

Foram promovidos por Decreto Presidencial, contando antiguidade a partir de 31 de março de 2013, os seguintes oficiais.

– Corpo da Armada: ao posto de Almirante de Esquadra, os Vice-Almirantes Eduardo Bacellar Leal Ferreira e Elis Treidler Öberg; ao posto de Vice-Almirante, os Contra-Almirantes Wagner Lopes de Moraes Zamith, Leonardo Puntel, Afrânio de Paiva Moreira Junior, Celso Luiz Nazareth e Cláudio Portugal de Viveiros; ao posto de Contra-Almirante, os Capitães de Mar e Guerra Flávio Augusto Viana

Rocha, Paulo Cesar Demby Corrêa, Flávio Macedo Brasil, Newton de Almeida Costa Neto, Renato Batista de Melo e Wladmilson Borges de Aguiar.

– Corpo de Fuzileiros Navais: ao posto de Almirante de Esquadra (FN), o Vice-Almirante (FN) Fernando Antonio de Siqueira Ribeiro; ao posto de Vice-Almirante (FN), os Contra-Almirantes (FN) Washington Gomes da Luz Filho e Alexandre José Barreto de Mattos; ao posto de Contra-Almirante (FN), os Capitães de Mar e Guerra (FN) Jorge Nerie

Vellame, Luiz Artur Rodrigues Nunes e José Luiz Corrêa da Silva.

– Corpo de Intendentes da Marinha: ao posto de Vice-Almirante (IM), o Contra-Almirante (IM) Helio Mourinho Garcia Junior; ao posto de Contra-Almirante (IM), os Capitães de Mar e Guerra (IM) Marcelo Barreto Rodrigues, Luiz Carlos Faria Vieira e Hugo Cavalcante Nogueira.

– Corpo de Engenheiros da Marinha: ao posto de Vice-Almirante (EN), o Contra-Almirante (EN) Francisco Roberto Portella Deiana; ao posto de Contra-Almirante (EN), o Capitão de Mar e Guerra (EN) Ivan Taveira Martins.

– Corpo de Saúde da Marinha: ao posto de Contra-Almirante (Md), o Capitão de Mar e Guerra (Md) Luiz Claudio Barbedo Fróes.

## PRIMEIRA ALMIRANTE BRASILEIRA VISITA MARINHA DOS EUA

A Contra-Almirante (Md) Dalva Maria Carvalho Mendes, primeira oficial-general feminina do Brasil, visitou, de 25 de fevereiro a 1º de março, os Estados Unidos da América (EUA). Os propósitos da viagem foram: trocar experiências

atinentes a aspectos relacionados à carreira e à formação do Corpo Feminino da Marinha; conhecer o Setor do Pessoal; e observar algumas Organizações Militares da Marinha daquele país, localizadas em Washington, Millington, Tennessee, Norfolk e Virgínia. A almirante

viajou acompanhada pela vice-diretora de Ensino da Marinha, Capitão de Mar e Guerra (T) Aldner Peres de Oliveira; e pela Primeiro-Tenente (CD) Luísa Brazão de Abreu, do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

A semana foi de intensas atividades, incluindo visitas a instituições de saúde, de ensino e protocolares. Durante o período, a almirante brasileira e comitiva tiveram a chance de trocar informações

e experiências com as militares de diferentes especialidades e de conhecer a rotina militar feminina norte-americana, visitando alojamentos, locais de trabalho, espaços de estudo e de prática desportiva, tanto na Academia Naval de Annapolis

quanto a bordo do navio USS *Bataan* – um meio naval de assalto anfíbio que conta com várias militares na tripulação, em virtude das instalações médicas e odontológicas disponíveis.

Ainda como parte da programação, a Contra-Almirante (Md) Dalva e sua comitiva participa-

ram de um almoço no Pentágono, com a presença de sete militares norte-americanas e almirantes de diversos Corpos e Quadros.

A visita à Marinha norte-americana agregou inúmeros conhecimentos sobre a participação da mulher nas Forças Armadas, trazendo informações importantes para os setores de Pessoal e de Ensino da Marinha do Brasil.

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



CA (Md) Dalva, no Pentágono, acompanhada pelas almirantes americanas e oficiais brasileiras



## CIAW TERÁ AUTONOMIA EM GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

O Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW) recebeu, em 23 de fevereiro último, três geradores a diesel que permitirão iniciar a montagem da Central de Geração de Energia do CIAW (Cegec). Essa central dará ao CIAW autonomia na geração de energia elétrica para atender à atual demanda exigida pelas instalações da Ilha das Enxadas, localizada no Rio de Janeiro, onde fica este Centro de Instrução.

O recebimento de energia elétrica por meio de cabo submarino, principal fonte de energia da ilha, durante décadas vem sofrendo com constantes interrupções, causadas por dragagens e passagens de navios de grande calado no canal de acesso ao porto do Rio de Janeiro. Nessas ocasiões, dois pequenos motores a diesel atendiam parcialmente à demanda da ilha.



Chegada dos geradores no CIAW

Para solucionar o problema e tornar o CIAW autossuficiente em geração de energia elétrica, uma central está sendo construída com apoio da Diretoria de Obras Civis da Marinha. A chegada dos geradores de 750 KVA e sua operacionalização provisória já permite ao CIAW utilizar energia constante e altamente confiável.

Após a conclusão das obras civis e elétricas para a montagem da Cegec, o CIAW passará a ter plena autonomia em geração de energia elétrica para pronto emprego nas ocasiões em que precisar.

Esta central de energia permanecerá como fonte alternativa de energia confiável e eliminará o risco de o CIAW paralisar suas atividades acadêmicas por falta de energia elétrica, trazendo mais segurança e conforto para os alunos dos Cursos de Formação, Especialização e Aperfeiçoamento ao longo do ano.

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

## ANUNCIADO O VENCEDOR DO CONCURSO ESTAÇÃO ANTÁRTICA COMANDANTE FERRAZ

Foi anunciado em 15 de abril último, na sede do Instituto Arquitetos do Brasil no Rio de Janeiro (IAB-RJ), o projeto vencedor do concurso da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF). O trabalho escolhido é coordenado pelo arquiteto Fábio Henrique Faria, de Curitiba, que venceu por unanimidade.

Promovida pela Marinha do Brasil e organizada pelo IAB, a iniciativa teve o

propósito de selecionar o melhor projeto para as instalações da Estação Científica Brasileira na Antártica. O concurso foi lançado em 28 de janeiro e teve inscritas 109 equipes, coordenadas por arquitetos que entregaram 74 projetos.

“A proposta vencedora contempla todos os interesses da Marinha, do IAB, do Ministério da Ciência e Tecnologia e do Ministério do Meio Ambiente”, esclareceu

o coordenador do concurso, o arquiteto Luiz Fernando Janot.

Dez pontos foram estabelecidos como base e serviram de referência para a comissão julgadora. Entre eles estavam a implantação da edificação no sítio, a resolução funcional dos ambientes que compõem a estação, a harmonia arquitetônica do conjunto, os aspectos e as técnicas construtivas, a possibilidade de criação de novas alternativas de energia e coletas de lixo, transformação de águas residuais, água potável, além do conforto ambiental.

A comissão julgadora foi construída por três arquitetos indicados pelo IAB e dois indicados pela Marinha do Brasil, que se reuniram ininterruptamente durante cinco dias para obter uma avaliação justa e precisa dos trabalhos que eles indicaram.

O próximo passo será a realização de um projeto executivo e de licitação em que será escolhida a empresa construtora. O início das obras da nova estação está previsto para novembro de 2013. A estação será reconstruída no mesmo local da anterior, em uma área de aproximadamente 3,2 mil m<sup>2</sup>.

Com investimento em torno de R\$ 72 milhões, as novas instalações terão 19 laboratórios, sistemas de água potável, energia, de coleta e separação de resíduos sólidos, rede avançada de comunicações de dados e de voz, segurança, logística, instalações mecânicas e sistemas especiais, como fontes de energias renováveis. Além disso, terá biblioteca, academia de ginástica e centro cirúrgico de emergência, entre outros ambientes necessários ao seu pleno

funcionamento. Esta estrutura vai abrigar 64 pessoas durante o verão e 34 no inverno, entre militares da Marinha do Brasil e pesquisadores.

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



Vista do projeto vencedor



Vista do projeto vencedor

## CAAML APOIA COMISSIONAMENTO DOS MÓDULOS ANTÁRTICOS EMERGENCIAIS

Militares do Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML) realizaram durante a 31ª Operantar, em março deste ano, Assessoria de Adestramento de prevenção e combate a incêndio, em apoio ao Grupo-Base nos novos Módulos Antárticos Emergenciais (MAE), na Antártica.

Com o propósito de intensificar procedimentos e promover a correta utilização dos novos equipamentos instalados e adquiridos, a equipe do CAAML ministrou aulas e exercícios diários de combate a incêndio, acidentes com vítimas e evacuação de pessoal.

Ao longo dos 19 dias de adestramento, os componentes do Grupo-Base puderam se familiarizar com os novos agentes extintores empregados nos módulos dos geradores e da cozinha. Por outro lado, os instrutores do CAAML tiveram a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos, conciliando técnicas de combate a incêndio, já consagradas, com as condições adversas encontradas no continente gelado, como baixas temperaturas, fortes ventos e dificuldades de locomoção.

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



Grupo Base e militares do CAAML

## MARINHA TERMINA OBRA DE ESTAÇÃO BRASILEIRA PROVISÓRIA NA ANTÁRTICA

A Marinha do Brasil terminou, em 25 de março último, a construção de um complexo provisório na Antártica, que vai abrigar cientistas e militares na Estação Comandante Ferraz. Os chamados Módulos Antárticos Emergenciais (MAEs) substituem a infraestrutura destruída por incêndio em fevereiro de 2012.

Os módulos são compostos por seis dormitórios, uma enfermaria e uma cozinha, além de refeitório, escritório e laboratório. Há, ainda, dois contêineres destinados a tratamento de esgoto, três para geração e distribuição de energia e mais um para o fornecimento de água potável.

Entre novembro de 2012 e março de 2013, cerca de 200 homens, sendo cem em terra, trabalharam diariamente no processo de desmontagem da antiga estação e de construção dos módulos. O conjunto de contêineres abrigará pesquisadores e

militares por um período mínimo de cinco anos, até que o novo complexo brasileiro no continente comece a ser construído e tenha condições de funcionamento.

A obra foi realizada onde funcionava o heliporto da estação. De fabricação canadense, o novo abrigo foi montado na África do Sul e no Canadá, sendo unificado posteriormente em Buenos Aires, na Argentina. De lá, foi levado de caminhão até Punta Arenas, no Chile, onde embarcou no navio *San Blás* até a estação brasileira no continente gelado.

A nova construção tem um sistema eficaz contra incêndio. O comandante Paulo César Galdino de Souza, chefe da Estação Comandante Ferraz, explica que, além de portas corta-incêndio, foram instalados na cozinha do módulo e na casa de máquinas, onde estão os geradores que funcionam com diesel especial para uso no frio, dispositivos



Módulos emergenciais foram construídos na Antártica para abrigar cientistas e militares



Imagem panorâmica da estação

para extinção de incêndio que podem ser acionados remotamente. Há ainda, no local, conexão à internet, acesso à telefonia móvel e à TV a cabo.

Os MAEs poderão ser reaproveitados pelo governo brasileiro na Antártica após a construção do novo complexo, que substituirá a estação destruída. O comandante está na estação desde novembro passado, quando foi iniciada a remoção dos destroços, e deve permanecer até novembro de 2013. Até lá, o Brasil marcará sua presença na Antártica, fazendo a manutenção dos módulos e o monitoramento da geração de energia e de água. Nesse período, o chamado inverno antártico, nenhum navio irá até lá, já que o mar congela. Suprimentos serão lançados de paraquedas com a ajuda de aviões da Força Aérea Brasileira (FAB).

A reconstrução da Estação Antártica Comandante Ferraz deverá começar no verão de 2013/2014. A nova infraestrutura destinada aos militares e cientistas brasileiros deve ter cerca de 3.300 m<sup>2</sup> de área construída e capacidade para abrigar até 65 pessoas por vez. O investimento será de R\$ 100 milhões. As investigações científicas realizadas pelo Brasil na Antártica podem ajudar no serviço de meteorologia, na previsão de frentes frias e no impacto que elas causam em atividades agropecuárias do País. Além disso, os estudos ajudam a entender os efeitos da mudança



Militar da Marinha trabalhando na construção dos módulos emergenciais na Antártica  
(Foto: Eduardo Carvalho/G1)

climática global, provocada pelo excessivo lançamento de gases causadores do efeito estufa, responsáveis por aquecer o planeta e provocar um acelerado degelo da região.

(Fonte: [www.g1.globo.com](http://www.g1.globo.com), por Eduardo Carvalho)

## NAVIO POLAR ALMIRANTE MAXIMIANO REGRESSA DA ANTÁRTICA

Após aproximadamente seis meses em operação na Antártica, o Navio Polar *Almirante Maximiano* retornou ao Rio de Janeiro em 18 de abril último. Durante a 31ª Operação Antártica

(Operantar), o navio foi a principal base para 105 pesquisadores, que, nesse período, trabalharam em 11 projetos de pesquisa em diversas áreas, como biologia, geologia e oceanografia.

“Nessa operação, o navio, com seus cinco laboratórios, pôde empregar todo seu potencial no apoio à pesquisa”, disse o comandante do navio, Capitão de Mar e Guerra Newton Calvoso Pinto Homem.

Foram 159 dias no mar, percorrendo as áreas das ilhas Elefante, Deception e Livingston, Rei George, Nelson, Robert e Marambio, além dos estreitos de Gerlache e Bransfield. Entre os projetos científicos desenvolvidos, estava o estudo das aves, coordenado por Maria Virgínia Petry, ligada ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Antártico de Pesquisas Ambientais. “Estudamos, desde 1986, a dinâmica das populações de aves, com o intuito de analisar o impacto das

mudanças ambientais e globais sobre essas populações. Monitoramos, por exemplo, com relação a alguma virose, como o vírus influenza aviária. O navio serviu de apoio para irmos para o ponto de reprodução das aves”, explicou a pesquisadora.

Durante a 31ª Operantar, o navio participou, ainda, da Integração Antártica I, na Ilha Meia Lua. Essa foi a primeira operação conjunta entre a Marinha do Brasil, por meio do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), e a

Armada Argentina (ARA), que trabalhou para a ocupação da Base Antártica Camara, operada pela ARA, em proveito do Programa Antártico Brasileiro (Proantar).

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



Navio Polar *Almirante Maximiano*

## NM *GERMANIA* CHEGA AO RJ COM ESCOMBROS DA EACF

O Navio Mercante (NM) *Germania*, uma das embarcações utilizadas na maior operação logística já realizada no Continente Antártico pela Marinha do Brasil, atracou no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro em 26 de março último, com os

escombros e os equipamentos danificados da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF). Além do material avariado, o navio trouxe também para o Brasil tratores, escavadeiras, botes e empilhadeiras para passarem por manutenção.



NM *Germania* atracado no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro para retirada dos escombros



Dez carretas transportaram os escombros para a Base de Abastecimento da Marinha

Todo o escombro retirado do navio irá para a Base de Abastecimento da Marinha, onde vai ser acondicionado até a destinação adequada. Segundo o Capitão de Corveta (IM) Yuri, ajudante do encarregado da logística do Programa Antártico Brasileiro (Proantar), a conclusão da etapa de desmontagem da antiga estação se dará com a venda do escombro de aço em leilão, após licitação. Já o escombro de cinza (parte que

requer maior cuidado para evitar contaminação) deverá ser entregue a uma empresa especializada.

O comandante do NM *Germania*, Capitão de Longo Curso Andrey Kirillov, destacou que toda a expectativa criada em relação ao transporte dos escombros foi correspondida sem a ocorrência de problemas.

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

## REGRESSO DO NApOc ARY RONGEL ENCERRA A 31ª OPERANTAR

O píer da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha (DHN) recebeu, em 25 de abril, o último navio participante da 31ª Operação Antártica (Operantar). O Navio de Apoio Oceanográfico (NApOc) *Ary Rongel* atuou no apoio logístico ao desmonte da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) e à instalação dos Módulos Antárticos Emergenciais (MAE), durante os cinco meses que permaneceu no continente gelado.

O “Gigante Vermelho”, como o recém-chegado navio é carinhosamente conhecido pela tripulação, também apoiou projetos científicos de 14 pesquisadores, em sua maioria realizados próximo ao local do desmonte, na Enseada Martel, e, ainda, na Ilha Deception. Entre eles, estavam projetos de geofísica, com sondagem do fundo do oceano; acampamentos de análises de aves e algas; e um projeto dentro da própria área da Estação, onde foi realizada manutenção de equipamentos que funcionarão neste inverno.



NApOc *Ary Rongel* na Baía de Guanabara (RJ)

Além do *Ary Rongel*, a Marinha do Brasil enviou outros dois de seus navios: o Navio de Socorro Submarino *Felinto Perry*, também empregado, prioritariamente, no apoio aos trabalhos na área da EACF e o Navio Polar *Almirante Maximiano*, que abriga modernos equipamentos para o desenvolvimento de projetos científicos no ambiente antártico. Também participaram dessa edição o Navio de Apoio Logístico ARA *San Blas*, da Marinha argentina, e o Navio Mercante *Germania*, afretado para apoiar o desmonte e a instalação dos MAEs.

Foram 120 dias de mar e mais de 17.300 milhas navegadas pelo “Gigante Vermelho” nessa operação. Com dois porões com capacidade de 1.254 m<sup>3</sup> para o transporte de carga e dois laboratórios para apoio à pesquisa, o navio cumpriu sua missão. “Trouxemos, por exemplo, materiais que não tinham mais uso e estavam em Punta Arenas, como os utilizados para o reabastecimento de óleo da Estação. Também transportamos a lancha para ma-

nutenção, para que seja reutilizada na nova Estação”, descreveu o comandante do *Ary Rongel*, Capitão de Mar e Guerra Marcelo Luis Seabra Pinto.

“A Marinha reagiu de uma forma esplêndida ao sinistro e hoje, após apenas alguns meses, já possui praticamente outra estação montada com os módulos emergenciais. Foi um trabalho da Secretaria da Co-

missão Interministerial para os Recursos do Mar, do Arsenal de Marinha, da tripulação dos navios e dos pesquisadores. A previsão deste ano é ser de muito trabalho para a construção da nova estação. Após o reparo, o trabalho recomeça”, disse o diretor de Hidrografia e Navegação, Vice-Almirante Marcos Nunes de Miranda.

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

## CAPITANIA DO AMAPÁ E NB *TENENTE CASTELO* APOIAM BUSCAS EM SANTANA

O Navio-Balizador (NB) *Tenente Castelo* foi deslocado, em 1º de abril, para a área de Santana (AP), onde ocorreu, em 28 de março último, acidente no Terminal Privado da Anglo Ferrous. Subordinado ao Serviço de Sinalização Náutica do Norte, o *Tenente Castelo* se encontrava realizando levantamentos hidrográficos na Barra Norte do Rio Amazonas.

O navio está equipado com Sonar de Varredura Lateral (Side Scan Sonar), destinado à obtenção de imagens de regiões submersas, podendo ser empregado para a localização de estruturas naturais e artificiais. O equipamento será utilizado na identificação da posição e da profundi-

dade dos destroços no fundo do rio, a fim de apoiar o trabalho de mergulhadores na procura por desaparecidos.



Lancha Jari, do NB *Tenente Castelo*, e Lancha *Oiapoque*, da Capitania dos Portos do Amapá, realizando buscas no local do acidente em Santana

A ação faz parte do esforço do Comando do 4º Distrito Naval (Belém-PA) para resguardar a segurança da navegação e apoiar ações de busca e salvamento após o referido acidente.

Inicialmente, a Capitania dos Portos do Amapá (CPAP) havia sido acionada para auxiliar a segurança da navegação na área próxima ao Terminal e realizar o

levantamento das avarias causadas nas embarcações regionais que se encontravam no local, além de colaborar com as equipes do Corpo de Bombeiros na busca aos desaparecidos.

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

## NP *BABITONGA* RESGATA VELEIRO ARGENTINO

O Navio-Patrolha *Babitonga*, embarcação subordinada ao Comando do 5º Distrito Naval (Rio Grande-RS), prestou socorro, em 20 de março último, ao veleiro argentino *Don Isidro*.

O veleiro se encontrava à deriva a cerca de 15 milhas a nordeste da cidade de Rio Grande.

Apesar das condições climáticas ruins, a embarcação foi rebocada com êxito para o por-

to da cidade, e todos os tripulantes resgatados apresentavam boas condições de saúde. No dia seguinte, a Lancha *Gravataí*, da Capitania dos

Portos do Rio Grande do Sul, atracou o *Don Isidro* em segurança no Iate Clube Rio Grande. (Fonte: [www.mar.mil.br](http://www.mar.mil.br))



O veleiro argentino resgatado



Navio-Patrolha Babitonga

## RESGATE DE TRIPULANTES DO BP *LION DE LAMER*

Um grupo de três tripulantes do Barco de Pesca (BP) *Lion de Lamer* foi encontrado, na manhã de 7 de maio último, a cerca de 15 milhas náuticas da costa de Vitória (ES). Os pescadores, que estavam sem suprimentos na embarcação, foram resgatados pela Equipe de Inspeção Naval da Capitania dos Portos do Espírito Santo (CPES). Eles foram levados à Capitania, onde foram recebidos por seus familiares.



Pescadores encontrados pela equipe da CPES

No dia anterior, a CPES foi informada, via telefone, de que o BP estava à deriva

nas proximidades do Porto de Tubarão, em Vitória. Em 3 de maio, o pesqueiro havia saído de Jacaraípe, no Município da Serra (ES), com três tripulantes a bordo para pescar, porém não havia regressado.

A CPES iniciou as buscas imediatamente, enviando uma equipe de Inspeção Naval a bordo da embarcação *Capela*, além de comunicar o desaparecimento às companhias de navegação que atuam

na área e divulgar o fato na Vitória Rádio. (Fonte: [www.mar.mil.br](http://www.mar.mil.br))

## NAVIOS JAPONESES PARTICIPAM DE EXPOSIÇÃO E DE PROGRAMA DE GEOLOGIA MARINHA

O Navio Oceanográfico *Yokosuka* e o Submersível *Shinkai 6500* foram as estrelas da exposição “A Nova Fronteira do

Conhecimento”, sobre geologia marinha, no Pier Mauá, na cidade do Rio de Janeiro. A abertura do evento, em 6 de maio último,



contou com a presença de autoridades brasileiras e japonesas e incluiu a tradicional cerimônia de boa sorte japonesa *Kagami-biraki*. Entre as autoridades presentes, o ministro de Minas e Energia, Edison Lobão; o ministro de Ciência e Tecnologia e Inovação, Marco Antônio Raupp; o diretor presidente do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Manoel Barretto; o presidente da Agência Japonesa de Ciências do Mar e da Terra (Jamstec), Asahiro Taira; e o embaixador do Japão, Akira Miwa.

O navio e o submersível ficaram abertos à visitação pública no dia 6; o dia seguinte foi reservado à visitação de alunos de escolas do Ensino Fundamental e Médio da rede pública. Os navios japoneses chegaram ao Rio após realizar uma série de experimentos científicos no leito marinho, em águas internacionais do Atlântico Sul, com a participação de pesquisadores do Brasil e do Japão. Nessa primeira fase da Expedição Iatá-Piuna – “Navegando em águas profundas e escuras”, na língua tupi-guarani –, foram realizados mergulhos a profundidades que chegaram a 4 mil metros, os principais desafios da tripulação.

Paralelo à exposição, foi realizado seminário no Museu Naval, que reuniu pesquisadores brasileiros e da comunidade internacional, além de autoridades do

governo. Juntos eles debateram as mais recentes pesquisas marinhas voltadas para o meio ambiente, a biodiversidade e o potencial mineral dos oceanos. Também no Museu Naval, foram expostas amostras de rochas coletadas no fundo do oceano, painéis e gráficos sobre o programa de geologia marinha que está sendo desenvolvido pelo governo brasileiro, tanto em águas internacionais quanto na Plataforma Continental e na Zona Econômica Exclusiva brasileiras.

O programa de pesquisa é considerado estratégico pelo governo, pois, além de avaliar o potencial mineral, visa ampliar a presença brasileira no Atlântico Sul. A Jamstec e a Marinha do Brasil também participaram da exposição. A expedição teve seu início em 13 de abril, quando partiu de Cape Town, na África do Sul, levando a bordo seis pesquisadores brasileiros e cientistas japoneses. Ela está mapeando e recolhendo material geológico e biológico do leito marinho do Atlântico Sul. No primeiro trecho, foram

percorridas a Elevação do Rio Grande – região mais rasa localizada a cerca de 1,5 mil quilômetros da costa do Sudeste – e a Cordilheira de São Paulo. Os pesquisadores levantaram a probabilidade de esta região ser uma parte da Plataforma Continental Brasileira que se desprendeu e afundou com o movimento das placas tectônicas.



Submersível *Shinkai 6500*



O *Yokosuka* no Pier Mauá

As novas conclusões foram obtidas a partir do apoio do submersível *Shinkai 6500*, capaz de descer a 6,5 mil metros de profundidade, e que foi usado para coletar material do local. Por meio de dragagem, pesquisadores brasileiros já tinham encontrado granito na região, e agora confirmaram a presença da rocha com os mergulhos possibilitados pelo veículo. Menos denso que as rochas normalmente encontradas no fundo do oceano, o granito está mais associado aos continentes.

No segundo trecho da expedição, será explorado o Platô de São Paulo para a pesquisa científica da biogeografia e da biodiversidade dos fundos marinhos e, ainda, para a possível iden-

tificação de recursos naturais e minerais com usos econômicos.

O *Shinkai 6500* custou cerca de US\$ 130 milhões ao governo japonês e faz pesquisas em águas profundas desde 1991. Também foram investidos US\$ 100 milhões no navio *Yokosuka*, a fim de adequar a embarcação para transportar o submersível.

A expedição é o marco principal da cooperação Brasil-Japão em Oceanografia, Ciências do Mar e Tecnologia de Oceanos, iniciativa decorrente de acordo de cooperação técnica celebrado entre o CPRM, o Instituto de Oceanografia da Universidade de São Paulo (IO-USP) e a Jamstec.

(Fontes: <http://www.cprm.gov.br> e [www.ebc.com.br](http://www.ebc.com.br))

## MARINHA DOS EUA “FATIA” E RETIRA NAVIO ENCALHADO NAS FILIPINAS

O navio caça-minas USS *Guardian*, da Marinha dos Estados Unidos, encalhado em um santuário marinho das Filipinas em 17 de

janeiro último, foi “fatiado” e cuidadosamente desmontado, peça por peça, ao longo dos últimos dois meses. Um navio guindaste foi usado



Pedaços do navio da Marinha americana encalhado nas Filipinas foram retirados nos dois últimos meses (Foto: U.S. Navy/Kelby Sanders)

nos trabalhos na costa filipina para desmantelar e extrair o navio do recife de coral *Tubbataha*, um patrimônio da humanidade desde 1993.

Segundo comunicado da Marinha norte-americana, a única maneira de re-

tirar o navio preso foi desmantelá-lo em seções, devido à deterioração do navio e do seu peso, e pelo local onde estava encalhado.

(Fonte: [www.g1.globo.com](http://www.g1.globo.com))



Um guindaste auxiliou na retirada das partes do navio encalhado no recife

(Foto: U.S. Navy/Anderson Bomjardim)



Parte do navio recolhida durante o desmorte

(Foto: U.S. Navy/Anderson Bomjardim)

## TERMO DE COOPERAÇÃO DO TRAMO NORTE DO RIO PARAGUAI – 3º TERMO ADITIVO

Foi assinado, em 16 de abril último, entre a Marinha do Brasil e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit), o 3º Termo Aditivo ao Termo de Cooperação do Tramo Norte do Rio Paraguai. A cerimônia de assinatura aconteceu na sede no Estado-Maior da Armada (EMA), em Brasília (DF).

O evento foi conduzido pelo subchefe de Logística e Mobilização do EMA, Contra-Almirante José Augusto Vieira da Cunha de Menezes, que firmou, por meio do 3º Termo Aditivo, a prorrogação de prazo do Termo de Cooperação nº

370/2009-DAQ-Dnit para 11 de agosto de 2014. Com a prorrogação, serão repassados

recursos na ordem de R\$ 12,7 milhões com a finalidade de manter o balizamento do Rio Paraguai no trecho entre Corumbá (MS) e Cáceres (MT).

O documento foi assinado pelo diretor de Hidrografia e Navegação, Vice-Almirante Marcos Nunes de Miranda; pelo comandante do 6º Distrito Naval

(Ladário-MS), Contra-Almirante Rodolfo Frederico Dibo; e pelo diretor-geral do DNIT, General de Divisão Jorge Ernesto Pinto Fraxe.

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



General Fraxe e Almirante Miranda assinam o 3º Termo Aditivo

## MARINHA TESTA COMBUSTÍVEL NUCLEAR NA NORUEGA

O combustível nuclear que vai abastecer o submarino atômico brasileiro foi testado e funcionou pela primeira vez em 10 de março último, no Instituto de Tecnologia da Energia (IFE), localizado em Halden, na Noruega. Um grupo ligado ao Centro Experimental Aramar, da Marinha do Brasil, preparou o teste durante três meses, e os laboratórios de Halden foram escolhidos porque o Brasil ainda não dispõe de um reator de pesquisa para tal tarefa. O governo federal está providenciando a construção do modelo nacional, destinado a atender a necessidades dos setores médico, agrícola e de energia.

O governo da Noruega permitiu a realização dos testes no IFE pelo fato de o Programa Nuclear da Marinha (PNM) ser identificado naquele país como “estritamente pacífico”. Para realizar a “qualificação técnica do combustível nuclear”, o nome oficial do exame, foi preciso negociar

a compra do urânio a ser utilizado. A aquisição de um pequeno lote de 20,2 gramas foi feita pela Noruega. O Brasil domina o ciclo do combustível e tem o material estocado, porém a legislação exige que toda movimentação, saída e entrada no País, seja autorizada pelo Congresso. Como a quantidade era pequena e a pressa era grande, a solução para superar a dificuldade burocrática foi a compra pela Noruega.

Os resultados do teste revelaram que o combustível nuclear poderia fazer o submarino de 100 metros e 4 mil toneladas mergulhar além dos 350 metros, navegar com a agilidade esperada e velocidades na faixa de 50 km/hora. O primeiro submarino nuclear brasileiro deverá estar construído até 2023. Em 2013, os programas do setor deverão receber R\$ 2,5 bilhões do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal.

(Fonte: Jornal *O Estado de S. Paulo*)

## MB ASSINA ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA COM EMPRESA DE DEFESA NACIONAL

A Marinha do Brasil (MB), representada pelo Comando do Material de Fuzileiros Navais (CMatFN), assinou, em 10 de abril último, um Acordo de Cooperação Técnica e Científica com a empresa Aeroespacial e Defesa (Ares). A parceria que será desenvolvida com o Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais (CTecCFN) permitirá a substituição das passadeiras flutuantes, utilizadas pelos fuzileiros navais para transposição de córregos e rios, por tropa, assim como em situações de calamidade pública.

Para o diretor da Ares, Ricardo Campello da Silveira, a parceria com a Marinha do Brasil aumentará a capacidade operativa

da Força, ao mesmo tempo que servirá de alavanca para o crescimento da empresa.

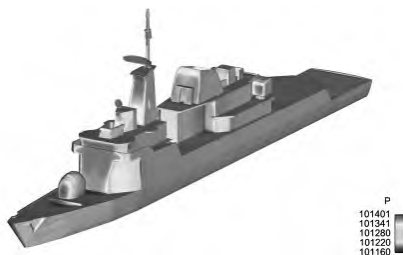
(Fonte: [www.mar.mil.br](http://www.mar.mil.br))



O CA (FN) Loureiro e o diretor da Ares assinam Acordo de Cooperação Técnica e Científica

## IAE REALIZA TRABALHO EM CONJUNTO COM A MB

Como parte de uma parceria entre a Marinha do Brasil (MB), por meio do Centro de Análises de Sistemas Navais (Casnav), e o IAE (Instituto de Aeronáutica e Espaço), foram realizadas, em novembro de 2012, simulações de escoamento no IAE sobre corveta da classe *Inhaúma*, da MB. Este projeto contempla o estudo das condições de escoamento sobre o convés de voo, uma vez que esta embarcação está apta a receber pousos e decolagens de helicópteros.



Simulação de escoamento – corveta classe *Inhaúma*

O estudo determinará as condições em que o pouso poderá ser feito com maior segurança. Juntamente com os estudos de Dinâmica dos Fluidos Computacional, foram realizados ensaios no túnel de vento TA-2 da ALA, para uma completa caracterização do escoamento aerodinâmico nesta parte da embarcação.

A velocidade simulada do navio foi de 10m/s, para malha computacional de 8 milhões de elementos. Essa simulação exigiu sete dias de trabalho para a geração da malha e mais de 16 horas de processamento de oito computadores da Divisão, trabalhando em paralelo.

As imagens resultantes mostraram a distribuição de pressão do ar sobre a superestrutura, além de magnitudes da velocidade do escoamento ao redor do navio. Estão previstos mais ensaios e simulações em diferentes condições de velocidade e direção do vento, para que, no final, possam ser determinadas condições seguras de operações de pouso de aeronaves sobre o convés deste tipo de navio.

(Fonte: [www.iae.cta.br](http://www.iae.cta.br))

## BRASIL ADQUIRE EQUIPAMENTO INÉDITO PARA PROJETO DO SETOR PORTUÁRIO

O Brasil importou, pela primeira vez, o seccionador elétrico Cable Cabinet HDC-A, equipamento a ser utilizado em projeto da Tecon Salvador. A ABB, líder em tecnologias de energia e automação, foi a responsável por concretizar a operação comercial, realizada em abril último por meio de negociações da EPCista K2 do Brasil com a operadora de serviços portuários Tecon Salvador.

Atualmente, os equipamentos RTGs (Rubber Tire Gantry Cranes) utilizados nos portos brasileiros para movimentação de contêineres funcionam por geradores a die-

sel, emitindo gases poluentes na atmosfera. Ao analisar este cenário, o Tecon, juntamente com a K2 do Brasil, desenvolveu um sistema de alimentação em AT e BT para os primeiros RTGs elétricos no Brasil e América Latina, os quais estão implementados hoje no pátio do Tecon Salvador. Dessa forma, a ABB forneceu diversos equipamentos para EPCista, desde baixa até alta tensão, para compor o sistema. Entre eles, está o Cable Cabinet HDC-A, importado da Suécia especialmente para o projeto.

O projeto, cem por cento elétrico, possui um diferencial fundamental para atender à

nova tendência do setor portuário do País, que é a de atualizar seus equipamentos para sistemas de tecnologias mais avançadas.

A ABB é líder em tecnologias de energia e automação, proporcionando aos clientes industriais e de concessionárias a

melhoria da sua *performance* energética, além da redução dos impactos ambientais. O grupo ABB opera em cerca de cem países.

(Fonte: Kreab Gavin Anderson Comunicação)

## APP PORTONAVE É O PRIMEIRO APLICATIVO MULTIFUNCIONAL DO GÊNERO NO PAÍS

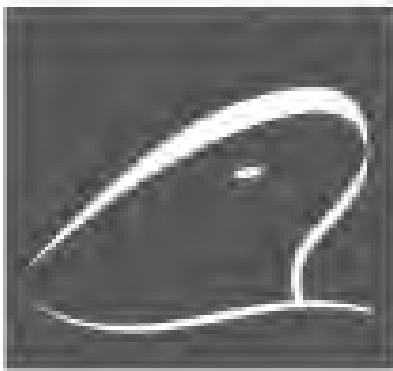
Os clientes do Terminal Portuário de Navegantes, localizado em Santa Catarina, podem, a partir de agora, ter seus trabalhos facilitados. A Portonave está lançando o APP Portonave, um aplicativo para *smartphones* e *tablets* com informações e serviços que vão desde a programação de navios até a alteração de guias de entrada e saída de contêineres. Este é o primeiro aplicativo multifuncional de portos no País.

O APP Portonave é gratuito e pode ser consultado em celulares e *tablets* com sistema Android e IOS. No dispositivo, é possível consultar a programação de navios (atracados, esperados e finalizados), conhecer mais sobre a Portonave (diretrizes, histórico e localização da

empresa), ver os serviços que o Terminal oferece (transporte, logística, câmara frigorífica da Iceport, *trading*), e consultar e baixar fotos da empresa em alta resolução.

O diferencial do APP Portonave é a área privada para clientes, despachantes e transportadoras. Com usuário e senha cadastrados, será possível consultar e alterar guias de entrada e saída de contêineres, pesquisar os contêineres no Terminal (pateamento) e fazer simulação de faturamento. O aplicativo está disponível para *download* na APP Store e Play Store.

(Fonte: Assessoria de Imprensa da Portonave)



APP Portonave

## BELTSHIP IMPLANTA FLEETBROADBAND UNLIMITED PARA VALE

A Beltship Management Limited (BML), empresa de gestão especializada em transbordo e volume de autodescarga, implantou o serviço FleetBroadband Unlimited, da Inmarsat, em todos os navios

graneleiros que administra para a Vale, segunda maior empresa de mineração do mundo, sediada no Brasil. O serviço de telecomunicação ilimitada foi instalado pelo AND Group PLC, parceiro da

Inmarsat e provedor de serviços globais de satélite e engenharia, após avaliação da Beltship no serviço de comunicações para credenciar a Inmarsat. Antes de optar pela solução da Inmarsat, a empresa havia considerado outras ofertas desenvolvidas por concorrentes.

A Beltship precisava de uma nova solução de comunicação capaz de prestar um serviço mais sólido, eficaz e econômico, com grande disponibilização de dados e que fosse capaz de cobrir as necessidades operacionais dos navios. Além disso, o serviço seria usado pela tripulação durante viagens de três meses entre ida e volta do Brasil à China. A Beltship também buscava um provedor que pudesse oferecer confi-

guração e suporte de TI a seus terminais e cybercafés com pontos de atendimento localizados em todo o mundo.

A motivação da tripulação era um dos principais pontos de consideração da Beltship – abordagem compartilhada também pela Vale, proprietária dos navios. O acesso gratuito e ilimitado à internet para a tripulação faz parte de uma iniciativa mais ampla em prol do bem-estar dos marinheiros, iniciativa essa que inclui, ainda, uma academia de ginástica e a disponibilização de itens destinados a entretenimento, tais como instrumentos musicais, jogo de dados e exibição de filmes em cada navio.

(Fonte: Jeffrey Group Marketing e Comunicação Corporativa)

## NOVIDADE PARA O SETOR DE *OFFSHORE* CHEGA AO BRASIL

A multinacional Bentley apresentou, em maio último, um novo produto para o crescente mercado de *offshore* no Brasil. Trata-se do SACS Marine, uma integração entre os já conhecidos SACS e Maxsurf. Os *softwares* passaram por um *upgrade* e agora promovem uma sinergia que favorece principalmente engenheiros civis e navais. Graças a essa nova plataforma, os especialistas de áreas diferentes utilizam uma única solução para execução de projetos.

O SACS *software* para plataformas e estruturas *offshore* (cais, módulos *topsides*, torre de *flare* e embarcações) realiza cálculos estruturais de carregamentos comuns (peso e materiais, entre outros) e carrega-

mentos ambientais (fenômenos naturais como vento, velocidade do mar, tempestades etc.). Já o Maxsurf é um aplicativo para arquitetos navais que precisam de diversos recursos para análise de estabilidade, comportamento dinâmico e resistência de casco. Além disso, o Maxsurf tem facilidade de integração com aplicativos 3D CAD/CAM para projetos de detalhamento.

A Bentley é líder global dedicada a fornecer soluções abrangentes de *software* para arquitetos, engenheiros, profissionais geoespaciais, construtores e proprietários-operários para a infraestrutura sustentável.

(Fonte: XComunicação e [www.bentley.com.br](http://www.bentley.com.br))

## TECNOLOGIA ALEMÃ ANTICORROSÃO É LANÇADA NO PAÍS

O EcoGlas Pro Protetor Permanente, uma tecnologia anticorrosão e antiabrasão indicada para indústria naval, setor petrolí-

fero, estaleiros e outras áreas com estruturas metálicas chega ao Brasil. A tecnologia, conhecida em outros países como “vidro

líquido”, é capaz de proteger qualquer tipo de estrutura metálica contra corrosão.

Do ponto de vista econômico, os prejuízos causados pela corrosão em embarcações, plataformas e tanques, por exemplo, atingem custos extremamente altos, resultando em consideráveis desperdícios de investimento. “O objetivo é selar a superfície, não permitindo mais que a oxidação aconteça”, explica Paulo Loria, diretor da DPM Tecnologia, empresa que está comercializando o produto.

Desenvolvido na Alemanha, o EcoGlas Pro Protetor Permanente tem dióxido de sílica (SiO<sub>2</sub>) e uma solução de polissilazano em solvente na fórmula. A mistura cria um

revestimento anticorrosão, antiabrasão e antipichação. É 500 vezes mais fino do que um fio de cabelo.

Na Rússia, o produto tem sido usado nas indústrias de alumínio. O EcoGlas Pro Protetor Permanente também pode ser aplicado em outras superfícies que não respiram, como plástico e granito, com finalidade de proteger contra umidade, sujeiras e diversas substâncias líquidas, como água, vinho, ácidos, sendo uma solução definitiva para mármore e granitos.

Com durabilidade de até 20 anos, a nova tecnologia ainda não tem custo definido no Brasil.

(Fonte: Gonzalez Comunicação)

## IX CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE TELECOMUNICAÇÕES NAVAIS

Foi realizada na Escola Naval (RJ), de 27 a 31 de maio, a IX Conferência Interamericana de Telecomunicações Navais (CITN). O evento teve o propósito de aperfeiçoar e padronizar os sistemas de comunicações navais americanos para, assim, dispor-se de sistemas operativos eficientes em tempos de paz ou em crises.

A CITN é o resultado da fusão, em 1998, de duas outras reuniões sobre o trato de telecomunicações entre as Marinhas americanas: a Conferência Interamericana de Chefes de Comunicações Navais (CICCN) e a Reunião de Pessoal Operativo (RPO) da Rede Naval Interamericana de Telecomunicações (RNIT), composta atualmente por 18 países.

O fórum é convocado bianualmente pela

Conferência Naval Interamericana (CNI) e ocorre, sob o patrocínio da Marinha dos Estados Unidos, em local escolhido pela Secretaria da RNIT, desde que nenhum país se ofereça para sediá-la.

Paralelamente à IX CITN, foi comemorado o Jubileu de Ouro de criação da RNIT. Durante o evento, buscou-se, ainda, incrementar a interoperabilidade entre as Marinhas das três Américas.

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



Delegados e assistentes participantes da IX CITN



### III CONGRESSO MARES DA LUSOFONIA

Foi realizado na Escola de Guerra Naval (EGN), Rio de Janeiro, de 20 a 23 de maio, o III Congresso Mares da Lusofonia, organizado pelo Instituto Mares da Lusofonia e com apoio da Marinha do Brasil. A palestra de abertura, “No Mar, o futuro das Nações Lusófonas”, abordou a importância da “Amazônia Azul”.

Durante todo o evento, foram discutidos assuntos como segurança, aspectos legais, exploração com sustentabilidade e o futuro do mar, com a participação de autoridades

militares e civis dos diversos países de língua portuguesa.

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



Instituto Mares da Lusofonia

### RIO BOAT SHOW 2013 GERA R\$ 276 MILHÕES EM NEGÓCIOS

Realizada de 25 de abril a 1º de maio, a 16ª edição do Rio Boat Show, palco dos principais lançamentos do setor náutico brasileiro, gerou um total de R\$ 276 milhões em negócios realizados, superando a edição anterior, quando foram gerados R\$ 270 milhões. Este ano, o salão, realizado no Píer Mauá, na cidade do Rio de Janeiro, atraiu cerca de 130 expositores, com 230 barcos expostos em uma infraestrutura de 45 mil m<sup>2</sup> e mais de 500 metros de píer.

Enquanto adultos conferiram as embarcações expostas, no mar e em terra firme, apresentadas por estaleiros nacionais e estrangeiros, como Schaefer, Cimitarra, Azimut-Benetti, Beneteau, Princess, Sessa

Marine, Prestige e Segue Yachts, crianças se divertiram numa área de recreação infantil.

As tradicionais palestras, ministradas por especialistas e navegadores experientes, também fizeram parte da maior exposição brasileira de barcos em flutuação. Além disso, o Rio Boat Show teve, pela primeira vez, um pavilhão dedicado exclusivamente a empresas americanas, como estaleiros e fabricantes de equipamentos náuticos, todas membros da National Marine Manufacturers Association (NMMA), principal associação da indústria náutica de recreio na América do Norte.



Embarcações foram expostas também no mar

Empresas associadas ao NMMA produzem mais de 80% dos barcos, motores, rebocues, acessórios e equipamentos usados

por navegadores e pescadores esportivos nos EUA e Canadá. O Brasil é, atualmente, o quinto maior mercado de exportação dos EUA. Além de barcos, o salão náutico do Rio mostrou também lançamentos em equipamentos e motores.

Outro destaque desta edição foi a Semana Náutica Rio Boat Show, que reuniu competições náuticas em diversos pontos turísticos do Rio, como na Lagoa Rodrigo de Freitas, na Marina da Glória, na Urca e no Pier Mauá. As famílias visitantes puderam desfrutar do Espaço Cultural, uma área exclusiva com atrações como filmes e exposições de fotos sobre os diversos temas náuticos.



Cerca de 130 expositores participaram da Rio Boat Show 2013

O mercado náutico vem crescendo muito nos últimos anos no Brasil e deverá dobrar de tamanho até 2020. No ano passado, foram gerados mais de US\$ 800 milhões em vendas no País. Por ano, são vendidos 21 mil barcos importados e nacionais, mais de 400 lanchas e veleiros são importados e 28 mil motores de popa são comercializados.

O Rio Boat Show 2013 teve patrocínio da Oi e da Volkswagen e apoio da Associação Brasileira dos Construtores de Barcos e seus Implementos (Acobar).

(Fonte: In Press Porter Novelli Assessoria de Comunicação)

## AVIÕES BRASILEIROS EM FEIRA NOS ESTADOS UNIDOS

Dois aviões produzidos em Palhoça, na Grande Florianópolis (SC), pela Wega Aircraft foram expostos na Sun'n Fun 2013, a segunda maior feira do setor aeronáutico no mundo e a mais expressiva em volume de negócios, e que foi realizada de 9 a 14 de abril último em Lakeland, na Flórida (EUA). Os aviões catarinenses expostos, que foram voando numa viagem de mais de 7,5 mil quilômetros, são do modelo Wega 180, um monomotor com capacidade para dois lugares, asa baixa. Focada na produção de aviões de porte



Modelo Wega 180, monomotor para dois lugares, foi voando aos EUA (Foto: Fernando Willadino)

maior, também participou da feira americana a Novaer Craft, indústria do setor que será instalada em Lages, no mesmo Estado, e que programa o início da produção para os próximos meses.

No dia 10, o evento em Lakeland recebeu a visita de comitiva catarinense liderada pelo presidente do Sistema Federação das Indústrias de Santa Catarina (Sistema Fiesc), Glauco José Côrte. O Sistema, que, além da Fiesc, reúne o Serviço

Social da Indústria (Sesi), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e o Centro

das Indústrias do Estado de Santa Catarina (Ciesc), apoia o surgimento e o fortalecimento de mais um segmento industrial naquele Estado, já reconhecido pela diversidade de seu parque industrial.

A presença catarinense no evento é resultado da articulação de diversas organizações públicas e privadas, incluindo a Fiesc e o governo estadual, por meio da

SC Parcerias. Outra iniciativa do Sistema Fiesc para apoiar a indústria de aviação no Estado é a capacitação profissional, com os cursos técnicos de mecânica de aviação do Senai. A Fiesc também criou o Comitê de Desenvolvimento da Indústria Aeronáutica.

(Fonte: Assessoria de Imprensa do Sistema Fiesc)

## INTERMODAL SOUTH AMERICA 2013

A Feira Internacional de Logística, Transporte de Cargas e Comércio Exterior (Intermodal South America 2013), realizada de 2 a 4 de abril último no Transamérica Expo Center, em São Paulo (SP), registrou mais de 48.500 visitantes, em sua maioria embarcadores de carga/indústria envolvidos no processo de compra de suas empresas.

O evento foi marcado por um clima de otimismo e confiança no desenvolvimento da logística brasileira. Os integrantes do setor avaliaram que, mesmo que a Medida Provisória (MP) 595, novo marco do setor portuário, divida opiniões, o cenário é de investimentos e ampliação das fronteiras de negócios. Positivas também são as perspectivas de crescimento dos modais ferroviário e aeroportuário, fundamentais para maior inserção do Brasil no mercado internacional. Paralelamente à feira, foram realizadas a Conferência InfraPortos, a Rail Cargo South America 2013, a Air Cargo South America 2013, a Innovative Supply Chain 2013 e a 4ª Conferência de Logística Brasil-Alemanha.

Esta 19ª edição do evento reuniu mais

de 600 empresas representando 26 países, dentro de uma área 23% maior em relação ao ano passado. O ministro dos Portos, Leônidas Cristino, esteve presente no último dia da feira, quando participou da abertura da 4ª Conferência de Logística Brasil-Alemanha. Ele falou sobre a criação da Hidrobras, que será responsável pelos portos fluviais, hidrovias e eclusas, e esclareceu dúvidas sobre a MP 595. A 4ª Conferência de Logística Brasil-Alemanha

abordou temas como “O transporte e a logística diante da nova política da infraestrutura brasileira”, “O sucesso na implantação de estruturas de logística e redes de valor agregado no Brasil” e “Tendências e estra-

tégias na logística”. Esse evento foi uma parceria da Associação Alemã de Empresas de Logística (BVL) e da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha do Rio de Janeiro. Atualmente, a Alemanha importa por ano, do Brasil, o equivalente a 11 bilhões de euros, principalmente em minérios, produtos alimentícios e metais.

Entre os expositores, marcaram presença 34 portos internacionais, bem como quatro das cinco maiores empresas de



transporte marítimo do mundo. Na América Latina, o Brasil é o principal parceiro do porto francês Le Havre, que atualmente recebe produtos alimentícios, como café, carnes, pescados e frutas.

A Intermodal, mais uma vez com pavilhões lotados, consagrou-se como a principal vitrine de lançamentos e debates acerca da conjuntura nacional na área. Expositores estrangeiros presentes ao evento destacaram as perspectivas de ampliar as relações comerciais com empresas nacionais e participantes brasileiros.

As mudanças trazidas pela MP 595, a chamada MP dos Portos, que cria um novo marco regulatório para o setor, foi o principal assunto dos debates e conversas entre os principais *players* do segmento. O diretor da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), Pedro Brito, disse que “o Brasil precisa apresentar padrões de competitividade. Com um marco regulatório claro, o investidor tem regras claras e a certeza de que serão cumpridas. Além disso, vai permitir um planejamento. O ideal é seguir a tendência dos melhores portos do mundo, onde se pensam os complexos para um período de 50 anos”.

A Portonave S/A – Terminais Portuários de Navegantes – foi uma das empresas nacionais que participaram da Feira. O Terminal Portuário, que é responsável por 44% da movimentação de contêineres de Santa Catarina e integra o Complexo Portuário do Rio Itajaí-Açu, o segundo maior em movimentação de cargas containerizadas do País, divulgou aos clientes seu aplicativo multifuncional, inédito no País,

com informações e serviços que vão desde a programação de navios até a alteração de guias de entrada e saída de contêineres. Além disso, a empresa apresentou os novos equipamentos que entrarão em operação ainda neste primeiro semestre: mais três portêineres e cinco novos transtêineres para integrar a atual frota, que passará a ter seis portêineres e 18 transtêineres. Já a Maestra Navegação e Logística apresentou a consolidação do serviço de logística regional. A empresa atua, ininterruptamente, há um ano com frequência semanal de Navegantes (SC) a Manaus (AM) por meio de seus quatro navios *full container*.



A feira atraiu 45 mil visitantes em busca de novidades e negócios

A Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (Fiesc) participou da conferência InfraPortos, em um painel que aborda o papel dos portos no avanço do comércio internacional e na atração de investimentos empresariais para o Brasil, destacando-se a efici-

ência nas operações portuárias em Santa Catarina. Santa Catarina possui mais de 500 quilômetros de extensão costeira, na qual estão instalados seis portos: Itajaí, Navegantes (Portonave), São Francisco do Sul, Imbituba, Itapoá e Laguna.

Outro participante foi o Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP), um dos maiores terminais portuários de contêineres do Brasil, que destacou os investimentos realizados em sua modernização e ampliação. Esses investimentos envolvem a aquisição e a implantação de novos equipamentos e a construção de um novo pier de atracação, que deve ser concluída ainda este ano, além de programas de gestão e recursos humanos avançados.

Durante a Feira, foram realizadas 16 coletivas de imprensa de alguns dos expositores do evento para anúncio de investimentos e projeções de mercado.

A Intermodal é o segundo maior evento do mundo e o principal latino-americano para os setores de logística, transporte

de cargas e comércio exterior. A edição de 2014 será especial, pois a feira estará comemorando seu 20º aniversário.

(Fontes: Conteúdo Empresarial Comunicação Integrada, Voice Comunicação Institucional e Assessoria de Imprensa Portonave S/A)

## MARINHA PARTICIPA DA MAIOR FEIRA DE DEFESA E SEGURANÇA DA AMÉRICA LATINA

A Marinha do Brasil (MB) participou, com um estande próprio, da 9ª edição da Laad Defense & Security, a maior feira de defesa e segurança da América Latina, realizada de 9 a 12 de abril no Riocentro, na cidade do Rio de Janeiro e que neste ano recebeu mais de 30 mil visitantes.

De acordo com o Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (Paed), a MB apresentou aos visitantes o tema “Amazônia Azul – Patrimônio brasileiro no mar” e projetos estratégicos da Força, como o Programa Nuclear da Marinha (PNM); o Sistema de Gerenciamento da “Amazônia Azul” (SisGAAz); e a construção do Núcleo do Poder Naval, que contempla o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub), a construção de navios-patrolha de 500 toneladas, a construção de corvetas classe *Barroso*, o Programa de Obtenção de Meios de Superfície (Prosuper), o Programa de Obtenção de Navios-Aeródromos (Pronae) e o Programa de Obtenção de Navios Anfíbios (Pronanf).

O vice-presidente da República, Michel Temer, que abriu oficialmente a Laad,

destacou a importância do investimento em Defesa, mesmo em tempos de paz. Também estiveram presentes à feira o ministro da Defesa, Celso Amorim, e várias autoridades civis e militares de diversos países.



Vice-presidente visita estande da Marinha na Laad

Participaram do evento empresas nacionais e estrangeiras, que expuseram seus equipamentos e serviços, entre os quais aqueles utilizados pelas Forças Armadas, Polícias e Forças Especiais. O evento permitiu o intercâmbio com representantes das delegações das Forças

Armadas estrangeiras, contribuindo para o fortalecimento da indústria nacional de Defesa.

A novidade do estande da Marinha do Brasil este ano ficou por conta do Simulador de Navegação, desenvolvido pelo Centro de Análise de Sistemas Navais (Casnav) em parceria com universidades brasileiras. O equipamento ficou à disposição do público para familiarização com a manobra de um navio de guerra em ambiente virtual.

Na área externa aos pavilhões, junto com outros equipamentos, estiveram ex-

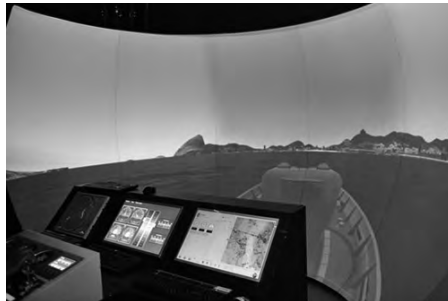
postos carros de combate, minissubmarino, helicópteros e lanchas, entre as quais a Lancha de Ação Rápida Combinada (LAR-

C), que possui blindagem para proteção do motor e dos tripulantes.

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



Estande da MB, com o Simulador de Navegação



Simulador de Navegação desenvolvido pelo Casnav, em parceria com universidades brasileiras

## II WORKSHOP DE ACÚSTICA SUBMARINA

Foi realizado, em 21 e 22 de março último, o II Workshop de Acústica Submarina da Marinha, organizado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SecCTM), em parceria com a Odebrecht Defesa e Tecnologia. O evento ocorreu no Instituto de Pesquisas da Marinha, na cidade do Rio de Janeiro.

Participaram do *workshop* as instituições de ciência e tecnologia da Marinha, empresas da Base Industrial de Defesa, Universidade Federal do Rio de Janeiro e Universidade Federal Fluminense. Durante os dois dias de duração do evento, foram apresentados projetos prioritários de acústica submarina.

Sob coordenação da Gerência de Acústica Submarina da SecCTM e em proveito do

Programa de Desenvolvimento de Submarinos, foram realizadas mesas temáticas com os participantes. O propósito foi aumentar a cooperação e as interações transversais entre os diversos projetos de acústica.

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



Cerimônia de abertura do *workshop*

## DHN É SEDE DE WORKSHOP DA COMISSÃO OCEANOGRÁFICA INTERGOVERNAMENTAL

A Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), organizou, entre 6 e 8 de março último, um workshop entre os estados-

membros da Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) do Grupo Eleitoral América Latina e Caribe (Grupo III). O

evento teve o propósito de promover as observações sustentadas e serviços oceânicos na região abrangida pelo Grupo.

A cerimônia de abertura foi presidida pelo diretor de Hidrografia e Navegação, Vice-Almirante Marcos Nunes de Miranda, que enfatizou a importância do mar, da Zona Econômica Exclusiva e do comércio exterior para o Brasil. “Por esses motivos, devemos prestar a devida atenção ao oceano, a fim de melhor protegê-lo, defendê-lo, e fazer uso sustentável de suas riquezas”, explicou.

Participaram do evento o presidente da COI e representantes de Argentina, Aruba, Brasil, Belize, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Equador,

Guatemala, Haiti, México, Panamá, República Dominicana e Uruguai, além de convidados especiais da COI e cientistas brasileiros.

A COI é uma instituição governamental subordinada à Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) e, de acordo com o seu estatuto, possui o propósito de promover a cooperação internacional e coordenar programas de pesquisa, serviços e capacitação a fim de melhor conhecer a

natureza e os recursos dos oceanos e zonas costeiras, além de aperfeiçoar a gestão, o desenvolvimento sustentável e a proteção do meio ambiente marinho.

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



VA Miranda e participantes do *workshop*

## COLÉGIO NAVAL SE DESTACA NA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE FÍSICA

Os alunos do Colégio Naval (CN) se destacaram ao conquistar 14 medalhas, sendo sete de ouro, quatro de prata e três de bronze, além de medalhas estaduais e menções honrosas, na Olimpíada Brasileira de Física (OBF).

A Cerimônia de Premiação da OBF e da Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (Obfep) foi realizada em 14 de março último, na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj).

As Olimpíadas são uma iniciativa da Sociedade Brasileira de Física e têm, entre outros, o

propósito de despertar e estimular o interesse pela Física.

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



Os alunos do Colégio Naval na Uerj

## 2º DN REALIZA CURSO ESPECIAL DE DEFESA NUCLEAR, BIOLÓGICA, QUÍMICA E RADIOLÓGICA

Realizado pela primeira vez na área do Comando do 2º Distrito Naval (Salvador-BA), nas instalações do Grupamento de Fuzileiros Navais de Salvador (GptFNSa), foi encerrado, em 15 de março último, o 7º Curso Especial de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (DNBQR).

O curso teve a duração de dois meses e foi ministrado por militares do Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML) para militares dos 2º, 3º (Natal-RN) e 7º (Brasília-DF) Distritos Navais. Estiveram presentes também integrantes do Corpo de Bombeiros Militares da Bahia.

Entre os temas abordados, destacaram-se: instruções de defesa nuclear, biológica,

química e radiológica; primeiros socorros; manuseio de produtos perigosos; e táticas navais.

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



Exercício de DNBQR

## BRASIL E ONU ORGANIZAM CURSO DE PREPARAÇÃO DE INSTRUTORES PARA OFICIAIS DE ESTADO-MAIOR EM MISSÕES DE PAZ

O Centro Conjunto de Operações de Paz do Brasil (CCOPAB) e o Departamento de Operações de Manutenção da Paz da Organização das Nações Unidas (Department of Peacekeeping Operations – DPKO/UN) conduziram, de 15 a 26 de abril último, nas instalações do Centro General Ernani Ayrosa, em Itaipava (RJ), o Curso de Preparação de Instrutores para Oficiais de Estado-Maior em Missões de Paz (Training Of Trainers Course for Staff Officers).

O curso teve o propósito de familiarizar os participantes com os novos materiais de treinamento para oficiais de estado-maior em missões de paz desenvolvidos pelo Serviço de Treinamento Integrado (Integrated Training Service – ITS) do DPKO e contou com a participação de representantes de Bolívia, Brasil, Canadá, Chile, Equador,

Estados Unidos da América, Guatemala, Paraguai e Uruguai.

Este foi o primeiro curso realizado sobre o tema nas Américas. A opção por realizá-lo no Brasil reflete o excelente desempenho do País nas Missões de Paz da ONU, sobretudo no Haiti (Minustah) e Líbano (Unifil).

O CCOPAB, Centro Sergio Vieira de Mello, foi criado em 1º de março de 2010 por transformação do Centro de Instrução de Operações de Paz e tem como missão apoiar o preparo de militares, policiais e civis brasileiros e de nações amigas para missões de paz e desminagem humanitária, buscando ser um líder global na promoção da excelência do preparo de recursos humanos para emprego em áreas onde são conduzidas as Operações de Paz da ONU.



Com a filosofia de integrar forças e multiplicar conhecimentos, o CCOPAB tem o propósito de contribuir para a paz mundial, alinhando-se com as diretrizes da política externa brasileira. Cabe ressaltar que esse esforço é realizado por militares das três Forças Armadas, que compõem o Centro Conjunto e desenvolvem estágios, treinamentos específicos e exercícios que capacitam e auxiliam na execução das missões fora do País.

Dentre as atividades realizadas no Centro destacam-se os Estágios Preparatórios para Comandantes de Subunidade e Pelotão (EPCSUPel),



para Comandantes de Organizações Militares e Estado Maior (Epoem) e de Preparação para Missões de Paz (EPMP), além dos Estágios de Desminagem Humanitária, de Cooperação Civil Militar (Cimic), de Preparação de Jornalistas em Áreas de Conflito, de Preparação de Tradutores e Intérpretes Militares e do Exercício Avançado de Operações de Paz (Eaop), todos de suma importância e vitais para o excelente desempenho daqueles que têm

o privilégio de integrar uma Operação de Manutenção da Paz.

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

## ASPIRANTE DA EN PARTICIPA DA XVI CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE ASPIRANTES E CADETES NO JAPÃO

O Aspirante Pimenta, do 4º ano do Corpo da Armada da Escola Naval (EN), participou, entre 28 de fevereiro e 7 de março, da XVI Conferência Internacional de Cadetes, na Academia de Defesa Nacional do Japão, na cidade de Yokosuka.

O evento, que teve como tema “O papel dos militares no futuro”, contou com a presença de aspirantes e cadetes de outros 14 países: Alemanha, China, Coreia do Sul, Estados Unidos, Filipinas, França, Índia, Indonésia, Itália, Japão, Reino Unido, Suécia, Tailândia e Tunísia.

O Aspirante Pimenta elaborou um trabalho sobre “Tecnologia e Operações Militares” e, por ocasião de sua apresentação, contou

com o apoio de um cadete da Academia Militar das Agulhas Negras (Aman).

Durante o intercâmbio, o aspirante teve a oportunidade de vivenciar a rotina dos as-



Intercâmbio no Japão

pirantes da Academia Japonesa, instituição responsável pela formação de oficiais dos três setores (Marítimo, Terrestre e Aéreo) das Forças de Autodefesa daquele país. O aspirante pôde, ainda, assistir a palestras

proferidas por oficiais japoneses presentes à Conferência, participar de atividades típicas da cultura japonesa e visitar as cidades de Yokohama e Tóquio.

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

## COMANDANTE DA MARINHA PROFERE AULA PARA O CURSO SUPERIOR DE DEFESA

O comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, fez uma apresentação, em 13 de março último, para o Curso Superior de Defesa (CSD). Tendo a Escola Superior de Guerra (ESG) como coordenadora, este é o mais novo curso no âmbito do Ministério da Defesa.

O evento, prestigiado por oficiais-generais das três Forças Armadas, foi ministrado no auditório da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (Ecemar), na cidade do Rio de Janeiro. A apresentação teve como tema “O Comando da Marinha”, em que foram mostrados os aspectos da Força, a importância da “Amazônia Azul”, a inserção da Marinha na Política Nacional de Defesa e a visão de futuro da Marinha do Brasil.



Almirante Moura Neto em apresentação ao Curso Superior de Defesa

O CSD tem por objetivo proporcionar conhecimentos para o exercício de funções de assessoramento de alto nível que envolvam assuntos de Defesa, tanto no âmbito do Ministério da Defesa como no dos demais

órgãos governamentais de interesse da Defesa Nacional, promovendo a interação entre os integrantes dos Cursos de Altos Estudos realizados pelas Forças Singulares e pela Escola Superior de Guerra. O curso tem duração de 40 semanas e, neste ano, conta com 210 participantes, entre civis e militares oriundos das Forças Armadas,

Forças Auxiliares e de órgãos das três esferas da Administração Pública. A Aula Magna, que marcou o seu início, foi proferida pelo ministro da Defesa, Celso Amorim.

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

## COMANDANTE DE OPERAÇÕES NAVAIS FALA SOBRE COPA DAS CONFEDERAÇÕES

As atenções estão voltadas para o Brasil, que será sede de grandes eventos que intensificarão o turismo nacional, já a partir de junho. Entre os dias 15 e 30, o País será sede da Copa das Confederações, que acontecerá

nas cidades de Belo Horizonte, Brasília, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro e Salvador. De acordo com a Federação Internacional de Futebol Associado (Fifa), o Brasil deverá bater o recorde histórico de ocupação dos

estádios durante o evento, que é de 83%, registrado em 2005, na Alemanha.

Já a Jornada Mundial da Juventude, que acontecerá em julho deste ano, deve reunir cerca de 2,5 milhões de turistas brasileiros e do exterior. E, de acordo com o Ministério do Turismo, durante os 30 dias da Copa do Mundo de 2014, o Brasil deverá receber cerca de 600 mil turistas internacionais.

Para que dê tudo certo, o País tem tomado as providências para garantir a defesa e a segurança desses grandes eventos. O comandante de Operações Navais, Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, em entrevista ao Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM), explica o papel da Força Naval e como ela tem se preparado para atuar durante a Copa das Confederações.

**CCSM** – Quais serão atribuições da Marinha do Brasil durante a Copa das Confederações?

**AE Palmer** – Primeiramente, é preciso esclarecer que, durante a Copa das Confederações, as ações estão divididas entre a segurança e a defesa. A segurança está a cargo do Ministério da Justiça. Já a defesa é coordenada pelo Ministério da Defesa.

No âmbito da defesa, a Marinha, basicamente, vai atuar na proteção das áreas marítima e fluvial, além das estruturas estratégicas, como os portos, por exemplo. Durante o evento, vamos mobilizar um grande efetivo. Ao todo serão empregados cinco navios-escolta que estarão distribu-

ídos pelas cidades-sede, 63 pelotões de fuzileiros navais, sete aeronaves, além de 14 navios distritais.

As cidades onde nossos navios estarão fazendo a defesa são Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro e Salvador. O caso de Salvador é especial, porque a Marinha exercerá a função de Coordenação de Defesa de Área, representada pelo comandante do 2º Distrito Naval (cuja sede fica na própria Salvador). Isso significa que ele vai coordenar as ações de todas as demais Forças na cidade.



Comandante de Operações Navais,  
AE Luiz Fernando Palmer Fonseca

**CCSM** – Poderia citar em que pontos a Marinha vai atuar?

**AE Palmer** – A Marinha irá atuar nas seguintes áreas: Força de Contingência para Segurança Pública, Defesa de Estruturas Estratégicas, Contraterrorismo, Comando e Controle, Defesa Cibernética, Defesa de Área Marítima e Fluvial e Defesa NBQR.

**CCSM** – Como é o planejamento da Marinha para um evento desse porte?

**AE Palmer** – Esse planejamento já vem sendo feito não só para esse evento, como também para a Jornada Mundial da Juventude, que vai ocorrer este ano, para a Copa do Mundo de 2014 e para 2016, quando acontecem os Jogos Olímpicos. O planejamento para a defesa desses grandes eventos vem sendo realizado desde o planejamento da Rio+20, que ocorreu em 2012.

É importante destacar que a Copa das Confederações será um excelente exercício para a Copa do Mundo, talvez o evento mais

conhecido internacionalmente, juntamente com os Jogos Olímpicos. Nesse tipo de evento, o planejamento é coordenado entre todas as partes envolvidas. Participamos de reuniões constantes entre os coordenadores de defesa de área e os órgãos municipais, estaduais e federais envolvidos.

**CCSM** – A Marinha já possui uma rotina intensa de treinamentos, mas há alguma diferença em relação a esses exercícios que são realizados para a Copa das Confederações?

**AE Palmer** – A Marinha faz rotineiramente exercícios de defesa de área marítima, controle de área marítima, defesa de portos. Essa é a nossa missão, que será também executada durante a Copa das Confederações. É importante ressaltar que essas ações são feitas de uma maneira integrada entre os órgãos de segurança envolvidos, a Marinha do Brasil, o Exército Brasileiro e a Força Aérea Brasileira. O grande teste será realizado em cada um dos estádios em que ocorrerão os jogos, por meio de jogos testes. Esse é o elemento novo em relação a tudo aquilo que a gente já faz. É nesse momento que toda a estrutura será testada, havendo tempo de se fazerem as correções necessárias.

**CCSM** – Em Salvador, a Marinha do Brasil será Coordenadora de Defesa de Área. O que isso significa?

**AE Palmer** – Significa que o planejamento e a coordenação da execução de todas as ações ficam a cargo da Marinha. Então, todas as outras Forças Componentes do Exército e da Força Aérea Brasileira

serão coordenadas pelo Comando do 2º Distrito Naval.

Podemos dizer que em Salvador teremos uma responsabilidade maior. Na Copa do Mundo, isso vai acontecer também em Natal. E o que esse coordenador faz? Antes de mais nada, é o responsável por ativar um Estado-Maior Conjunto entre as três Forças e coordenar as ações com os órgãos de segurança envolvidos. Essa estrutura possui militares de diversas áreas que assessoram o comando nas suas decisões. O coordenador também é responsável pelo estabelecimento de um plano de contingência, caso ocorra algum tipo de evento extraordinário, algo que requeira um número maior de tropas. Ele tem que ter planejado uma força de contingência pronta para atuar.

**CCSM** – A Marinha atuou diretamente na segurança da Rio+20. Podemos considerá-lo também como um evento teste?

**AE Palmer** – Na Rio+20, as Forças atuaram não só na defesa, como também na segurança. Uma coisa importante durante a Copa das Confederações diz respeito aos pontos sensíveis. Quem vai guarnecer e defender esses pontos sensíveis serão os órgãos de segurança pública, mas as Forças Armadas estão prontas a apoiá-los caso seja necessário.

**CCSM** – Quais seriam esses pontos sensíveis?

**AE Palmer** – Os pontos sensíveis para a Copa das Confederações são estádios e seus entornos, centros de treinamento, hotéis, locais de concentração e centrais elétricas, entre outros.

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

## EN SERÁ BASE DE TREINAMENTO PARA ATLETAS OLÍMPICOS BRASILEIROS

Os atletas olímpicos brasileiros de nado sincronizado, polo aquático, tiro esportivo

e vela contarão com a Marinha para se prepararem para as competições em 2016.

Em 13 de maio, a Escola Naval (EN) e o Comitê Olímpico Brasileiro (COB) celebraram convênio que torna a EN uma base de treinamento para essas quatro modalidades no período de 2013 a 2016, ano em que ocorrem os Jogos Olímpicos. O local foi escolhido por já possuir uma estrutura esportiva adequada para o apoio.

A vela, segunda modalidade que conquistou mais medalhas para o País em Jogos Olímpicos, contará com apoio completo, desde o período de pré-jogos até o decorrer dos Jogos Rio 2016. A Escola será a base exclusiva para a preparação da equipe, oferecendo serviços de alimentação, treinamento físico e acomodação, além de oficinas e depósitos, entre outras instalações. Em con-

trapartida, a área náutica será remodelada com uma nova cobertura para proteção de equipamentos com a mudança de clima, novas rampas e guindastes para embarcações.

Outro investimento resultante do acordo é a construção de um Centro de Treinamento de Tiro Esportivo de nível internacional, com estandes de 10, 25 e 50 metros. O novo local será fruto de um acordo entre a Marinha e

o Ministério do Esporte, com previsão para conclusão em julho de 2014. O COB contratará dois técnicos estrangeiros para a atividade.

Com relação ao nado sincronizado e o polo aquático, a medida prevê prioridade para treinamento dos atletas nas piscinas da Escola Naval, além da realização de suas preparações finais para o Rio 2016 no local.

Além dessas modalidades, que englobam cerca de 200 atletas, equipes de outras

também poderão utilizar as instalações para treinamentos, como já aconteceu em março deste ano com o pentatlo moderno. As contrapartidas oferecidas pelo COB incluem a modernização da academia e da base náutica, manutenção do parque aquático e investimento na estrutura de acomodação e na capacitação de

pessoal, com auxílio do Instituto Olímpico Brasileiro.

“Em paralelo existe um benefício indireto. Nossos aspirantes terão um convívio muito importante com atletas de alto nível esportivo e terão a chance de desenvolver uma qualidade melhor para competição em nossos níveis”, acrescenta o almirante.

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



O comandante da EN, Contra-Almirante Antonio Carlos Soares Guerreiro, e o presidente da COB, Carlos Arthur Nuzman, após a assinatura do acordo

## RESULTADOS ESPORTIVOS

### GRAND SLAM DE PARIS DE JUDÔ

A primeira medalha do Brasil no Ciclo Olímpico 2016 da categoria foi conquistada pelo Marinheiro (MN) Bruno Mendonça Silva, vice-campeão masculino na Categoria Leve (-73 kg). O 7º lugar feminino na Categoria Leve (-57 kg) ficou com a MN

Ketleyn Lima Quadros. A competição foi realizada em 9 e 10 de fevereiro, no Ginásio de Bercy, em Paris, França.

### EUROPEAN OPEN DE JUDÔ

As equipes masculinas disputaram o Open de Budapeste, na Hungria, em 16 de

fevereiro; as femininas competiram no Open de Obewart, na Áustria, no dia 17 do mesmo mês. Os atletas da Marinha obtiveram os seguintes resultados: MN Bruno Mendonça Silva – Categoria Leve (-73 kg), 3º lugar; MN Ketleyn Lima Quadros – Categoria Leve (-57 kg) 3º lugar; MN Claudirene Maria Cezar – Categoria Pesado (+78 kg), 7º lugar.

#### GRAND PRIX DE DUSSELDORF DE JUDÔ

Realizado em 23 e 24 de fevereiro, em Dusseldorf, Alemanha. A MN Maria Suelen Altheman venceu três lutas no torneio e conquistou a medalha de ouro na Categoria Pesado (+78 kg). A MN Erika de Souza Miranda, Meio-Leve (-52 kg), e a MN Maria de Lourdes Mazzoleni Portela, Médio (-70 kg), conquistaram o 7º lugar em suas categorias.

#### PAN-AMERICAN OPEN BUENOS AIRES 2013 DE JUDÔ

Realizado em 22 e 23 de março, em Buenos Aires, Argentina. A Marinha obteve os seguintes resultados: 1º lugar – MN Katherine Campos (63 kg) e MN Walter Santos (+100 kg); 2º lugar – MN Raquel Silva (52 kg); e 3º lugar – MN Mariana Barros (63 kg), MN Eduardo Santos (90 kg) e MN Andressa Fernandes (52 kg).

#### CIRCUITO ATHENAS

Realizado em 24 de março no Aterro do Flamengo, cidade do Rio de Janeiro.

A prova conta com três etapas e, em sua primeira fase, o percurso varia entre 5 e 10 km. O Terceiro-Sargento Alex Passos Barbosa conquistou o 3º lugar na prova, com a marca de 33min12s. Essa participação foi uma preparação para a Meia Maratona.

#### CAMPEONATO SUL-AMERICANO DE JUDÔ

Realizado no Centro Nacional de Alto Rendimento Esportivo (CeNard), em Buenos Aires, Argentina, em 24 de março. Os militares da Marinha obtiveram os seguintes resultados: 1º lugar – MN Eduardo Santos (90 kg) e MN Walter Santos (+100 kg); 2º lugar – MN Andressa Fernandes (52 kg) e MN Mariana Barros (63 kg); e 3º lugar – MN Raquel Silva (52 kg) e MN Katherine Campos (63 kg).

#### CAMPEONATO PAN-AMERICANO DE JUDÔ

Realizado entre 18 e 21 de abril na Cidade de San José, Costa Rica. Foram os seguintes os resultados dos atletas da Marinha: 1º lugar – MN Sarah Menezes (48 kg) e MN Mayra Aguiar (78 kg); 2º lugar – MN Katherine Campos (63 kg); 3º lugar – MN Érika Miranda (52 kg), MN Ketleyn Quadros (57 kg) e MN Bruno Mendonça (73 kg); 5º lugar – MN Maria de Lourdes Mazzoleni Portela (70 kg). Na disputa por equipe, a Masculina ficou em 1º lugar e a Feminina em 3º.

## MH-16 SEAHAWK SERÁ AVALIADO COM O SISPRES 5.0

A Avaliação Operacional (AO) dos novos helicópteros MH-16 Seahawk, da Marinha do Brasil, utilizará o Sistema de Previsão do Ambiente Acústico para o Planejamento das Operações Navais (Sis-pres 5.0), como ferramenta de auxílio ao

planejamento e testes iniciais dos sistemas de guerra antissubmarina da aeronave.

O Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) foi incumbido da instalação do Sispres 5.0. Tal sistema tem a finalidade de auxiliar na previsão do

ambiente acústico em uma determinada área e época do ano. Seu uso capacita a Marinha a otimizar o planejamento e o emprego dos meios navais nas operações navais, interferindo de modo decisivo na tomada de decisão em operações antissubmarino. Além disso, realiza cálculos de nascer e pôr do sol e da lua, de crepúsculos náutico e civil, bem como da previsão de maré, cujas aplicações estendem-se às operações anfíbias.

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



Aeronave MH-16 Seahawk

## EXERCÍCIO DE DESEMBARQUE RIBEIRINHO

O Comando do 9º Distrito Naval (Manaus-AM) realizou, em 20 de março último, Exercício de Desembarque Ribeirinho, Controle de Área Ribeirinha e Assistência Hospitalar no município de Novo Airão (AM) e adjacências. O propósito foi incrementar o preparo dos 430 militares envolvidos nas atividades. A operação teve apoio do Comando da Flotilha do Amazonas, do Batalhão de Operações Ribeirinhas e do 3º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral.

A ação fez parte da Operação Formiga e, sob o comando do Capitão de Mar e Guerra



Meios navais da MB durante a Operação Formiga



NAsH Soares de Meirelles escoltado pelo NPaFlu Raposo Tavares

Nilson Nascimento de Carvalho, empregou os Navios-Patrolha Fluvial *Pedro Teixeira* e *Raposo Tavares*; o Navio de Assistência Hospitalar *Soares Meirelles*; dois helicópteros UH-12 Esquilo e um efetivo de 200 fuzileiros navais, em uma conjugação do trinômio navio-helicóptero-fuzileiros navais, com o propósito de manter e controlar uma área ribeirinha.

Uma novidade desta Operação foi a participação do NAsH *Soares de Meirelles* como navio de multiemprego ribeirinho, pois, além de realizar assistência hospitalar, transportou grande parcela do efetivo de fuzileiros navais para a área de operações.

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

## PRIMEIRO EXERCÍCIO DE COMUNICAÇÕES ACÚSTICAS SUBMARINAS DIGITAIS

A atual versão do protótipo de *modem* acústico submarino do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) foi submetida à sua primeira avaliação operacional, entre 9 e 11 de abril último. O Projeto Comunicações Submarinas foi testado na costa do Rio de Janeiro, com o propósito de praticar a transmissão de dados digitais entre meios de superfície e submarinos.

A Comissão CSub I contou com a participação do Submarino *Timbira*, que realizou a recepção dos dados, e do Navio Hidroceanográfico *Amorim do Valle*, encarregado da transmissão de sinais a partir de uma fonte acústica do IEAPM rebocada. As transmissões foram

feitas em duas faixas de frequências, com mensagens de texto recebidas sem erros em diversas ocasiões.

Durante a CSub I foi possível obter um banco de dados com sinais gravados a diferentes distâncias, em diferentes profundidades e em diversas cotas de operação do submarino. De acordo com o comandante do *Timbira*, Capitão de Fragata André Martins de Carvalho, os resultados obtidos nessa oportunidade foram satisfatórios e a expectativa é de avanço significativo de desem-

penho em curto prazo, com o incremento do código do *modem*, que é definido em *software*.

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



NHo *Amorim do Valle* visto do periscópio do *S Timbira* na Comissão CSub I

## TROPICALEX-2013

Foram encerradas, em 13 de maio último, as 2ª e 3ª fases da Operação Tropicalex-2013. A 2ª fase abrangeu a área marítima compreendida entre Rio de Janeiro (RJ) e Natal (RN). Durante essa fase, foram realizados exercícios que visaram elevar o nível de adestramento dos meios da Marinha do Brasil e contribuir para a manutenção da segurança da Amazônia Azul, destacando-se: problema de batalha, exercício de guerra submarina, trânsito com oposição de submarino, tiro sobre alvo rebocado, transferência de carga leve (diurna e noturna), transferência de óleo no mar sob múltiplas ameaças e proteção de

navio-plataforma nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).



Transferência de Óleo no Mar (TOM) simultânea para dois navios



A 3ª fase da Operação teve início com a atracação dos navios do Grupo-Tarefa (GT) nos portos de Natal e de Cabedelo (PB), onde foram realizados exercícios de sabotagem (Sabotex) e adestramento de combate e prevenção à poluição hídrica. Nos dias 11 e 12 de maio, 5.490 pessoas compareceram à visitação pública aos navios. O GT suspendeu no dia 13, iniciando a 4ª fase da Operação, com novos exercícios no mar.

Sob o comando da 1ª Divisão da Esquadra, a Operação começou em 2 de maio e conta com a participação dos seguintes meios navais e aeronavais: Fragata *Liberal* (capitânia da Operação), Fragata *Bosísio*,



Visitação pública em Natal

Navio-Tanque *Marajó*, Corveta *Barroso*, Aeronave AH-11A Super Lynx e Aeronave UH-13 Esquilo.

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

## NAVIO RUSSO ATRAI ATENÇÃO NA FEIRA DA INDÚSTRIA DE DEFESA EM ISTAMBUL

O hovercraft porta-mísseis russo *Bora*, da Frota do Mar Negro, um dos dois navios já construídos do Projeto 1239, foi o centro das atenções dos especialistas reunidos na Feira Internacional da Indústria de Defesa (Idef-2013), realizada no início de maio, em Istambul, Turquia.

Concebidos como porta-mísseis de ataque para romper a defesa organizada por uma força-tarefa de porta-aviões e afundar porta-aviões, os navios do Projeto 1239 constituíram um verdadeiro avanço na construção naval. Pela primeira vez no mundo, os engenheiros navais russos con-

seguiram instalar oito mísseis antinavio pesados em um hovercraft, o que era anteriormente considerado impossível. Os hovercrafts são normalmente barcos pequenos e pouco estáveis, podendo virar em consequência de um tiro de míssil.

No entanto, um grupo de engenheiros do Centro de Desenvolvimento em Tecnologias Navais Almaz, em São Petersburgo,



Pela primeira vez no mundo, os engenheiros navais russos conseguiram instalar oito mísseis antinavio pesados em um hovercraft (Foto: RIA Nóvosti)

chefiado por Valerian Korolkov, elaborou um projeto de navio híbrido de catamarã e hovercraft. O hovercraft porta-mísseis *Bora* é uma embarcação com dois cascos estreitos feitos de uma liga especial de alumínio e unidos por uma plataforma de cerca de 64 metros de comprimento e 17,2 metros de largura. O efeito colchão de ar surge quando, na frente do navio, desce uma tela flexível, e o ar é impelido por um ventilador entre os cascos.

O hovercraft do Projeto 1239 tem qualidades únicas. Por um lado, é um catamarã estável, capaz de se mover a uma velocidade de até 20 nós. Por outro, um hovercraft veloz capaz de desenvolver uma velocidade de mais de 50 nós.

Com um deslocamento de 1.050 toneladas, o navio possui unidades de propulsão com uma potência total de 56 mil cavalos: dois motores a diesel, cada qual com 10 mil cavalos de potência, para operar em regime de catamarã e dois motores de turbina a gás, com uma potência total de 36 mil cavalos, para operar em regime de hovercraft. Isso permite ao navio permanecer em marcha

em qualquer situação. Além disso, ele pode se deslocar com os motores desligados e com um vento contrário de 7 m/s a uma velocidade de 3 nós. A propulsão é assegurada pelo fluxo de ar direcionado pelos ventiladores do colchão de ar à popa.

Os principais armamentos do navio são oito mísseis antinavios supersônicos Mosquito, distribuídos em grupos de quatro a bombordo e a boreste, além de um sistema de mísseis antiaéreos Osa-Ma e dois canhões de seis canos automáticos AK-6-30M de 30 mm. Na proa, o navio possui um canhão automático AK-176 de 76,2 milímetros.

Os oito mísseis disparados em salva podem destruir qualquer navio de guerra moderno, inclusive um porta-aviões nuclear. Além disso, o navio se torna praticamente invulnerável quando se desloca sobre um colchão de ar. Os mísseis antinavios autoguiados em serviço da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) não podem manter na mira um alvo em movimento a uma velocidade de cerca de 90 km/h.

(Fonte: Rossiyskaia Gazeta)

## 4º DN APOIA IBAMA DURANTE A PATRULHA NAVAL ATLÂNTICO SUL

O Navio-Patrolha (NPa) *Bocaina*, do Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte, realizou, de 13 a 27 de março, a Comissão de Patrulha Naval (Patnav) Atlântico Sul, no litoral de Maranhão e Piauí.

Uma equipe com seis agentes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

(MA) embarcou no navio para participar das abordagens do Grupo de Visita e Inspeção às embarcações pesqueiras. Du-



NPa *Bocaina* realiza inspeção naval em barco-pesqueiro

rante a comissão, também foram realizados exercícios de tiro de superfície sobre alvo à deriva, com canhão de 40 mm e metralhadoras de 20 mm.

O resultado foi a apreensão de oito embarcações e de 6,5 toneladas de pescado, tanto pelo descumprimento da Lei

de Segurança do Tráfego Aquaviário, no que se refere à salvaguarda da vida humana, à segurança da navegação na região e à prevenção da poluição no meio hídrico, quanto por não possuírem licença para a pesca.

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

## SEÇÕES DO NOVO SUBMARINO BRASILEIRO EMBARCAM NA FRANÇA

A Marinha do Brasil (MB) deu mais um passo rumo à obtenção de seus novos submarinos convencionais (S-BR1), que serão construídos no País. Em 14 de maio último, as seções de vante (S3 e S4) do primeiro submarino da classe *Scorpène* foram embarcadas no Navio Mercante *Tracer*, em Cherbourg, França, rumo a Itaguaí, no Rio de Janeiro, para o início da construção.

O novo submarino faz parte do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub), que prevê a fabricação de cinco



Embarque da seção de vante no Navio Mercante *Tracer*



Transporte da seção para o local de embarque

navios, sendo quatro deles convencionais e um com propulsão nuclear.

Desde maio de 2010, quando as seções de vante tiveram sua construção iniciada, aproximadamente 365 pessoas, entre funcionários, engenheiros, técnicos e especialistas da MB, da Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A (Nuclep) e da Itaguaí Construções Navais (ICN) foram treinadas para transmitir conhecimento a todos aqueles que irão trabalhar na construção dos submarinos no Brasil.

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

## CASOP E BRVANT CELEBRAM INÍCIO DA OPERAÇÃO DE PLATAFORMA AÉREA

O Centro de Apoio a Sistemas Operativos (Casop), da Marinha do Brasil, e a empresa BRVant Soluções Tecnológicas

promoveram, em 11 de abril último, evento alusivo ao início da operação da plataforma aérea BRV – Cardeal 55, realizado durante

a Feira Internacional de Defesa e Segurança (Laad). O Casop recebeu nove dos dez *drones* encomendados.

Desenvolvidos em conjunto com a Marinha do Brasil, os *drones* podem ser operados em modo automático ou manual, com velocidade superior a 200 km/h. O Casop utiliza-os para treinamento de controladores de *drones* e exercícios de tiro antiaéreo com os Fuzileiros Navais.

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



O Casop na Laad

## PETROLEIROS: *ZUMBI DOS PALMARES* ENTRA EM OPERAÇÃO E *ANITA GARIBALDI* É LANÇADO AO MAR

Entrou em operação, em 20 de maio último, o navio petroleiro Suezmax *Zumbi dos Palmares*. A cerimônia que marcou o início das atividades do navio foi realizada no Estaleiro Atlântico Sul (EAS), no Porto de Suape, em Ipojuca (PE), e contou com a presença da Presidenta da República, Dilma Rousseff; da presidenta da Petrobras, Graça Foster; e dos 6 mil colaboradores do estaleiro. Esta é a quinta embarcação do Programa de Modernização e Expansão da Frota (Promef) entregue à Transpetro em um período de 18 meses e o segundo navio deste tipo construído pelo estaleiro pernambucano.

Por sua vez, o petroleiro *Anita Garibaldi* está no cais do Estaleiro Mauá, em Niterói (RJ), onde passa por acabamentos finais antes de ser entregue à companhia para início das operações. O *Anita Garibaldi* é o primeiro de uma série de quatro petroleiros do tipo Panamax (navios que, segundo suas dimensões, alcançaram o tamanho

limite para passar nas eclusas do Canal do Panamá). Ele foi lançado ao mar pela Transpetro e o Estaleiro Mauá no final do ano passado, na mesma época que o *Zumbi dos Palmares*.

O *Zumbi dos Palmares* é um gigante com 274 metros de comprimento e capacidade para transportar 1 milhão de barris, ou seja, quase metade da produção diária nacional de petróleo. Como navio Suezmax, tem as maiores dimensões para passar no Canal de Suez, que liga o Mar Vermelho ao Mar Mediterrâneo. Já o *Anita Garibaldi* tem 228



*Zumbi dos Palmares* em provas de mar

metros de comprimento e capacidade para 650 mil barris. Seu nome foi escolhido em homenagem à heroína que, durante a Revolução Farroupilha, lutou pela independência gaúcha e de outros territórios do Sul do Brasil. Os outros três Panamax também serão batizados em homenagem a mulheres que ajudaram a construir a história do País.

O *Zumbi dos Palmares* zarpa do cais do EAS totalmente testado e aprovado

de acordo com os padrões internacionais de qualidade da indústria naval mundial. Seu alto padrão de qualidade foi atestado pela sociedade classificadora internacional American Bureau of Shipping (ABS). A produção do navio envolveu quase dois mil profissionais e utilizou mais de 21 mil toneladas de aço. Sua autonomia é de 20 mil milhas náuticas, o que significa que a embarcação poderia dar a volta ao mundo sem a necessidade de abastecer. São as seguintes as demais características do *Zumbi dos Palmares*: porte bruto (peso da embarcação com carga máxima) de 157,7 mil toneladas, comprimento entre perpendiculares de 264 metros, boca moldada de 48 metros, pontal moldado de 23,2 metros, calado de escantilhões de 17 metros, demanda de aço de 24,5 mil toneladas, motor principal Doosan com potência de 22.500 HP e hélice de passo fixo.



Petroleiro *Anita Garibaldi*

O *Anita Garibaldi* tem 72.900 toneladas de porte bruto (TPB), boca moldada de 40 metros, calado de 12 metros, altura de 48,3 metros e velocidade de 15 nós.

Atualmente, o Estaleiro Atlântico Sul está produzindo simultaneamente mais três navios Suezmax do Promef. Duas embarcações encomendadas pelo programa – o navio de produtos *José Alencar* e o petroleiro Suezmax *Dragão do Mar* – deverão ser concluídas e entregues à Transpetro ainda este ano.

Com encomenda de 49 navios e cem embarcações hidroviárias, o Promef garantiu as bases para o renascimento da indústria naval brasileira, que tem hoje a terceira maior

carteira mundial de encomendas de navios petroleiros e emprega 54 mil metalúrgicos.

(Fontes: Agência Petrobrás, [www.transpetro.com.br](http://www.transpetro.com.br), *Informativo Marítimo* da Diretoria de Portos e Costas e In Press Porter Novelli)

## LINHA DA MSC ESTREITARÁ COMÉRCIO COM A ÁSIA

Por meio da companhia de navegação MSC, o Terminal Portuário de Navegantes (Portonave) terá um novo serviço para a Ásia. Este terminal e o porto de Santos (SP) serão os dois únicos portos brasileiros que receberão a nova linha do armador MSC. Denominado “Ipanema”, o serviço terá 11 navios e fará escalas semanais na Portonave.

O tráfego com a Ásia é o que mais cresce nas rotas marítimas que envolvem o Brasil. A nova escala será importante não só para o crescimento da movimenta-

ção de cargas na Portonave, mas também para a economia de Santa Catarina. Hoje, a Ásia representa 43% das importações catarinenses, em valores (dólares). O novo serviço integra os portos da América do Sul – Buenos Aires (Argentina), Navegantes e Santos – aos portos da Ásia: Cingapura, Yantian, Chiwan, Hong Kong, Ningbo e Xangai. A Portonave soma 12 serviços semanais para atender aos clientes.

(Fonte: Assessoria de Imprensa da Portonave)

## FIESC BUSCA NO PANAMÁ COOPERAÇÃO PARA OS PORTOS DE SC

Integrantes de missão empresarial ao Panamá, liderada pela Federação das Indústrias de Santa Catarina (Fiesc), visitaram, em 16 de abril, terça-feira, o Porto de Manzanillo, o maior e mais importante daquele país da América Central.



Comitiva, liderada pela Fiesc, em frente à Expocomer

O vice-presidente regional da Fiesc, Maurício Cesar Pereira, e o diretor de Relações Industriais, Henry Quaresma, apresentaram o programa Portos SC ao diretor do porto panamenho, Rodrigo Vidal-Mackay, e iniciaram as tratativas para buscar cooperação. O programa catarinense prevê a atuação conjunta dos portos em busca de cargas, por meio de articulação liderada pela Fiesc. O Porto de Manzanillo não tem acordos com o Brasil nesta área. “Abriu-se um espaço de trabalho. O Panamá é um portal de entrada para a América Latina e para os Estados Unidos”, afirmou Pereira, que lidera a delegação.

O grupo também visitou a Zona Franca de Colón, que reúne as maiores empresas do mundo e oferece benefícios tributários. O Panamá tem acordos de livre comércio

com os Estados Unidos e o Canadá, o que traz facilidades às empresas que querem vender para estes mercados.

O PIB do Panamá cresceu 10,8% em 2012. O país está ampliando a sua infraestrutura. Já há aeroporto sendo expandido com o objetivo de tornar-se um ponto de ligação internacional, a exemplo do que ocorre em aeroportos da Ásia, como o de Cingapura.

Na Cidade do Panamá, a delegação participou da abertura da Expocomer, feira multissetorial, com destaque os setores de alimentos, têxtil, construção civil e tecnologia. O grupo também visitou o Canal do Panamá.

(Fonte: Assessoria de Imprensa do Sistema Fiesc)

## CONVENÇÃO SOBRE O TRABALHO MARÍTIMO (MLC 2006) ENTRARÁ EM VIGOR EM AGOSTO

Entrará em vigor internacionalmente, em 20 de agosto deste ano, a Convenção sobre o Trabalho Marítimo (MLC 2006). Adotado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) em 7 de fevereiro de 2006,

o documento tem como propósito garantir à gente do mar (em torno de 1,2 milhão de trabalhadores) condições de trabalho em harmonia com as regras universais da dignidade humana, sem representar obstáculo ao

transporte marítimo mundial. A Convenção se aplica a navios de arqueação bruta igual ou superior a 500<sup>1</sup>, que fazem viagens internacionais ou os de um determinado estado membro e que operam a partir de um porto, ou entre portos, em outro país.

Esses navios deverão levar a bordo um Certificado de Trabalho Marítimo e uma Declaração de Conformidade do Trabalho Marítimo, que atestam que a embarcação foi inspecionada e que está em acordo com a legislação nacional.

A MLC 2006 foi assinada pelo Governo brasileiro quando de sua adoção; porém falta ratificá-la. Assim, o País ainda não poderá emitir o Certificado de Trabalho



Marítimo. Nesse caso, os navios brasileiros que se dirigirem a portos de Estados que assinaram a Convenção poderão ser submetidos a inspeção, sendo exigido que qualquer deficiência encontrada seja sanada. O navio poderá até mesmo ser proibido de deixar o porto caso se avalie que essas deficiências constituem grave infração dos dispositivos da Convenção.

Para minimizar possíveis exigências de *port state* dos países signatários da MLV 2006, as empresas cujos navios costumam demandar portos de países que já a ratificaram devem obter um Atestado de Conformidade junto a uma sociedade classificadora.

(Fonte: Syndarma Informa – março/2013)

## “LANCHAS SOCIAIS” SÃO ENTREGUES AO MDS

A Marinha do Brasil entregou ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), em 10 de maio último, dez “lanchas sociais”. A entrega é o resultado de um Termo de Cooperação Técnica firmado entre a Marinha e o MDS, com a participação da Diretoria de Engenharia Naval e da Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron), para a construção de um total de cem lanchas.

As embarcações, desenvolvidas e projetadas pela Base Naval

de Val-de-Cães, em Belém (PA), visam atender às famílias de comunidades carentes que vivem em áreas ribeirinhas das regiões



Cerimônia de entrega das “lanchas sociais”

N.R.: A arqueação bruta, não definida por unidade física de medida, constitui um número adimensional.

Norte e Centro-Oeste do Brasil, em apoio aos programas e ações do Sistema Único de Assistência Social (Suas) contemplados pelo Plano Brasil Sem Miséria, do MDS.

As lanchas transportarão técnicos para atendimento e prestação de serviços socioassistenciais nos municípios de Afuá, Currealinho, Gurupá, Igarapé-Miri, Marabá, Melgaço, Moju, Óbidos, Oriximiná e Viseu, todos no Pará.

A cerimônia de entrega das embarcações contou com a presença do governador do Estado do Pará, Simão Jatene; da ministra do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Tereza Campello; do Senador Fernando de Souza Flexa Ribeiro; do comandante de Operações Navais, Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca; do comandante do 4º Distrito Naval, Vice-Almirante Ademir Sobrinho; do comandante da 8ª Região

Militar e 8ª Divisão de Exército, General de Divisão Ivan Carlos Weber Rosas, do diretor administrativo-financeiro da Emgepron,

Contra-Almirante (IM) Walter Lucas da Silva, e dos representantes das prefeituras que mantêm parceria com o MDS no Plano Brasil sem Miséria, entre outras. Na ocasião, a ministra ressaltou ser esta uma ação inédita no MDS: “A área de assistência social e o Suas não possuíam lanchas e equipamentos adequados para chegar à população ribeirinha, extrativistas, assentados e indígenas”.

Construída em alumínio naval e medindo 7,70 m de comprimento, a “lança social” possui capacidade de transporte para até 12 pessoas e vem equipada com coletes salva-vidas, extintor de incêndio, sirene, luzes de navegação, rádio comunicador, defensas, holofote fixo, buzina e bombas de porão.

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

**As lanchas transportarão técnicos para atendimento e prestação de serviços socioassistenciais nos municípios de Afuá, Currealinho, Gurupá, Igarapé-Miri, Marabá, Melgaço, Moju, Óbidos, Oriximiná e Viseu, todos no Pará**



“Lançha Social”