

REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

(Editada desde 1851)

v. 137 n. 01/03
jan./mar. 2017

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. 137	n. 01/03	p. 1-320	jan. / mar. 2017
-------------------	----------------	--------	----------	----------	------------------

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

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

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

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

CDD — 359.00981 — 359.005

COMANDO DA MARINHA

Almirante de Esquadra *Eduardo Bacellar Leal Ferreira*

SECRETARIA-GERAL DA MARINHA

Almirante de Esquadra *Liseo Zampronio*

DIRETORIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA

Vice-Almirante (RM1) *José Carlos Mathias*

REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

Corpo Editorial

Capitão de Mar e Guerra (Ref^º) *Milton Sergio Silva Corrêa* (Diretor)

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

Jornalista *Deolinda Oliveira Monteiro*

Jornalista *Kelly Cristiane Ibrahim*

Assessoria Técnica

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

Terceiro-Sargento-PD *Isabelle de Medeiros Vidal*

Diagramação

Desenhista Industrial *Felipe dos Santos Motta*

Designer Gráfica *Amanda Christina do Carmo Pacheco*

Artífice de Artes Gráficas *Celso França Antunes*

Assinatura/Distribuição

Suboficial-RM1-CN *Maurício Oliveira de Rezende*

Marinheiro-RM2 *Pedro Paulo Moreira Cerqueira*

Departamento de Publicações e Divulgação

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

Impressão / Tiragem

CMI – Serviços Editoriais Eireli ME / 8.000

REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Na internet:

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

Contato e remessa de matéria:

E-mail: rmbmateria@dphdm.mar.mil.br

Intranet: dphdm-083@dphdoc

Assinatura e alteração de dados:

E-mail: rmbassinatura@dphdm.mar.mil.br

Intranet: dphdm-085@dphdoc

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

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

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

SUMÁRIO

- 8 **NOSSA CAPA**
DESCOMISSIONAMENTO DO NAVIO-AERÓDROMO SÃO PAULO
Eduardo Bacellar Leal Ferreira – Almirante de Esquadra
Correspondência do Comandante da Marinha ao Ministro da Defesa
- 11 **ARAEX – UNO**
José Alberto Accioly Fragelli – Almirante de Esquadra (Ref^º)
O NAeL *Minas Gerais* apoiando a Marinha argentina na qualificação de pilotos.
Em 1992, o *25 de Mayo* suspende reparos e nunca mais se fez ao mar. Atuação do *Minas*
- 17 **MENSAGEM AO CORPO DE ENGENHEIROS DA MARINHA**
Elcio de Sá Freitas – Vice-Almirante (Ref^º-EN)
Marinha, Engenharia e capacitações. Militarização, expectativa e realidade.
Pendoros – educação – organização – documentação técnica. Pensamento naval
- 27 **INÍCIO DO EMPREGO MILITAR DOS MEIOS AÉREOS**
Armando de Senna Bittencourt – Vice-Almirante (Ref^º-EN)
Pioneirismo de Santos Dumont. O zepelín – o avião. Interesse militar. Escola de
Aviação Naval. Correio Aéreo. O helicóptero. Operações aéreas
- 39 **INTERCÂMBIO DE DADOS TÉCNICOS E DE LOGÍSTICA NA OBTENÇÃO DE SISTEMAS DE DEFESA**
Ruy Barcellos Capetti – Vice-Almirante (Ref^º)
Apoio Logístico Integrado. Base Industrial de Defesa. Informações de dados referentes ao apoio logístico – gerenciamento. Padrão adotado nos EUA e na Europa. Papel do Ministério da Defesa
- 51 **SISTEMAS OCEÂNICOS NÃO MILITARES**
Tiudorico Leite Barboza – Contra-Almirante (Ref^º-EN)
Famílias de meios flutuantes – embarcações/navios e sistemas oceânicos. Navios e plataformas
- 61 **PIRATARIA MARÍTIMA ALAVANCA ARQUITETURA DE SEGURANÇA MARÍTIMA NA ÁFRICA OCIDENTAL E CENTRAL**
Henrique Peyroteo Portela Guedes – Capitão de Mar e Guerra (Marinha de Portugal)
A união africana. Organização marítima da África do Oeste e Central. Comunidades econômicas na África Ocidental e na Central. Grupo G7 dos amigos do Golfo da Guiné. Universidades marítimas. A Cimeira de Yaoundé
- 71 **CONFLITOS SÃO INEVITÁVEIS?**
Nelson Marcio Romanelli de Almeida – Capitão de Mar e Guerra (IM)
Conceituação de conflito. A guerra como fenômeno social – breve análise
- 80 **ATAQUES CIBERNÉTICOS: AMEAÇAS REAIS AO PODER NAVAL**
Marcus Vinicius de Castro Loureiro – Capitão de Mar e Guerra
O setor cibernético e o militar naval. Vulnerabilidades – ataques cibernéticos – identificação – proteção

87 **TRÊS CICLOS DA MARINHA DO BRASIL**

José Augusto Abreu de Moura – Capitão de Mar e Guerra (Ref²)

O despreparo da Marinha e suas consequências. Na Guerra Fria. Alterações globais e no Brasil. Situação atual – prioridades

109 **COMPETÊNCIAS DO LÍDER CONTEMPORÂNEO (PARTE II) – O LÍDER COMO AVALIADOR**

Archimedes Francisco Delgado – Capitão de Mar e Guerra (RM1)

Senso de justiça – competência do avaliador. *Feedback* – fator de melhoria de desempenho. Componentes da competência

117 **A INTERDEPENDÊNCIA ENTRE ENERGIA E ÁGUA**

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

Produção de energia dependente de água. Interdependência e mútua vulnerabilidade. Necessidades atuais e futuras. Metas do desenvolvimento sustentável. Dessalinização

121 **DAS FORÇAS ARMADAS E DO PODER JUDICIÁRIO SOB O PRISMA DOS DISCURSOS PRESIDENCIAIS DURANTE A REPÚBLICA VELHA**

Reis Friede – Desembargador Federal

Análise dos pronunciamentos nas posses dos presidentes da República, desde Deodoro até Washington Luís. Comentários diversos. O sagrado direito do voto

139 **O GUAJARÁ E O INÍCIO DA NAVEGAÇÃO A VAPOR NO RIO MADEIRA**

Dante Ribeiro da Fonseca – Historiador

Navegação no Rio Amazonas e no Madeira. Os navios *Guajará*, mercante, de guerra, a vela e vapor. Família Miranda proprietária do navio. Viagem pioneira em 1858/59

151 **AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS: IDENTIFICANDO PROMISSORAS OPORTUNIDADES DE EMPREGO**

Alessandro Pires Black Ferreira – Capitão de Fragata

Operações ribeirinhas – apoio à hidrografia – busca e salvamento – patrulha e inspeção naval – guerra eletrônica e antiaérea – operação Antártica – operação de paz – apoio humanitário

158 **LOGÍSTICA BASEADA EM DESEMPENHO**

Marcos Valle Machado da Silva – Capitão de Fragata (RM1)

Considerações conceituais. Aplicação em sistemas novos e antigos. Redução no custo do ciclo de vida. Estudo de caso das aeronaves da US Navy. Emprego na MB

173 **RADIOMONITORAÇÃO DE REDES DE SATÉLITES GEOESTACIONÁRIOS**

Pedro Henrique Ribeiro Barbosa – Capitão de Corveta

Necessidade de vigilância. Comando e controle. Os satélites geoestacionários. Interferências. Estação terrena de monitoração de satélites

183 **PROJEÇÃO ANFÍBIA: SUA EVOLUÇÃO NO UNITED STATES MARINE CORPS E NO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS DO BRASIL**

Thiago Ribeiro de Jesus – Capitão-Tenente (FN)

Cenário mundial atual. Conceitos de projeção anfíbia – evolução nos EUA e no Brasil. A projeção e a política externa brasileira. Doutrina e recursos humanos e logísticos

- 200 **PLANEJAMENTO DE MANUTENÇÃO EM INSTALAÇÕES DA MB**
Christovam Leal Chaves – Capitão-Tenente (EN)
Manutenção nas edificações – custo – planejamento e controle. Vida econômica ótima. Estudo de caso
- 208 **A VELA COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL NO BRASIL**
Sylvio Seoane Lanzellotti – Aspirante
Importância da vela no Programa Olímpico da Marinha. O programa no desenvolvimento de atletas de alto rendimento. A vela proveu o maior número de medalhas em Olimpíadas. Ferramenta de educação e desenvolvimento social
- 215 **CARTAS DOS LEITORES**
- 219 **NECROLÓGIO**
- 227 **O LADO PITORESCO DA VIDA NAVAL**
- 235 **DOAÇÕES À DPHDM**
- 238 **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
- 254 **REVISTA DE REVISTAS**
Sinopses de matérias selecionadas em mais de meia centena de publicações recebidas do Brasil e do exterior
- 269 **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



DESCOMISSIONAMENTO DO NAVIO-AERÓDROMO *SÃO PAULO*

Considerando a relevância do assunto para o Brasil e para a Marinha, transcrevemos comunicação de 14 de fevereiro de 2017 do Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, ao ministro de Estado da Defesa, Raul Jungmann, a respeito da desmobilização do NAc *São Paulo*:

“O Navio-Aeródromo (NAe) *São Paulo* foi incorporado à Marinha em 2000, a partir de uma compra de oportunidade da Marinha Nacional da França, com os propósitos precípuos de substituir o antigo Navio-Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais*, em término de vida útil, e proporcionar a evolução das operações aéreas embarcadas com o emprego dos aviões de asa fixa e propulsão a jato A-4 Skyhawk.

Apesar de já contar com 37 anos de serviço ativo no momento da aquisição, o navio cumpriu bem a sua missão nos

primeiros anos em atividade pela Esquadra brasileira, possibilitando à Marinha adquirir a capacitação para operar aeronaves de alta *performance* embarcadas. Entretanto, seus complexos e antigos sistemas exigiram um volume financeiro de investimentos em manutenção além do que a Força dispunha, ocasionando progressivas limitações, o que culminou, em 2005, na parada do navio para um Período de Grandes Reparos.

Após diversas tentativas, sem sucesso, de recuperar a capacidade operativa do meio, o Almirantado decidiu, em 2014, desenvolver estudos técnicos para realizar um Programa de Modernização com foco na substituição do sistema de propulsão de vapor superaquecido para elétrica integrada e na substituição/modernização dos sistemas de aviação.

Lamentavelmente, os estudos de exequibilidade do referido Programa indicam um

longo período para sua conclusão, aproximadamente dez anos, além de incertezas técnicas e elevados custos. São as seguintes considerações mais relevantes:

Estrutura do navio: a inspeção na parte estrutural do navio apresentou, de uma forma geral, muito bom estado, havendo a necessidade de reparos pontuais, principalmente nas seções das praças de máquinas.

Sistemas de Aviação (catapultas, aparelho de parada e elevadores): além da obsolescência, descontinuidade e falta de sobressalentes, o reparo dos sistemas de aviação exige um conhecimento muito específico e mão de obra especializada, disponível apenas no exterior, especificamente nos EUA, único país que detém o domínio total da tecnologia de catapulta. A alternativa de sua substituição esbarra na ausência de uma solução técnica, pois as catapultas disponíveis no mercado exigem um convés de voo maior que o do NAE *São Paulo*, e aquelas instaladas a bordo, que utilizam vapor superaquecido, não são mais fabricadas.

Sistema de Propulsão: em razão de grande número de avarias, idade avançada dos equipamentos e complexidade das normas internacionais de segurança a serem atendidas, a possibilidade de reparo do atual sistema de propulsão a vapor foi considerada de alto risco e com disponibilidade futura contestável. Sua substituição por uma planta elétrica integrada é tecnicamente exequível, porém requer um investimento muito elevado e traz consigo algumas incertezas. O Brasil ainda não domina a tecnologia envolvida. A possibilidade de substituição da atual planta de vapor superaquecido por outra com as mesmas características foi considerada inviável técnica e economicamente, uma vez que este tipo de instalação não é mais utilizado pelas Marinhas em sistemas de propulsão.

Vida útil média das aeronaves A-4 Skyhawk: a modernização em curso das aeronaves A-4 estenderá sua vida útil, em média, até 2030. Ou seja, quando a modernização do navio estiver próxima de ser concluída, suas atuais aeronaves serão desativadas, gerando a necessidade de obtenção de novas unidades compatíveis com o convés de voo do NAE *São Paulo*, inexistentes hoje no mercado.

Capacidade industrial, riscos e ineditismo da obra: o recente enfraquecimento da indústria naval brasileira, com reflexos observados na capacitação de pessoal e qualidade dos serviços, a complexa matriz de riscos e o ineditismo deste tipo de obra no Brasil geram lacunas muito grandes de planejamento, dificultando sobremaneira o seu correto dimensionamento e, consequentemente, a estimativa de custos.

Assim, o Almirantado concluiu que o Programa de Modernização do NAE *São Paulo* é inviável, decidindo pela desmobilização do meio, a ser conduzida ao longo dos próximos três anos, e propõe a V.Exa. um programa de obtenção de um novo conjunto navio-aeródromo x aeronaves, que ocupará a terceira prioridade de aquisições da Marinha, logo após o Prosub/Programa Nuclear e o Programa de Construção das Corvetas Classe *Tamandaré*. O custo de aquisição do novo binômio será substancialmente menor que o de modernização do NAE *São Paulo* e obtenção de aeronaves compatíveis com o navio, as quais, reitero, não existem no mercado, necessitando ser desenvolvidas.

A capacidade de conduzir operações de guerra naval com emprego de aviação de asa fixa, obtida às custas de grandes investimentos e intensos treinamentos dos nossos pilotos no País e no exterior, será mantida, até o recebimento do novo navio, a partir da Base Aérea e Naval e de outras instalações de terra, bem como por meio

de treinamentos com navios-aeródromo de Marinhas amigas, a exemplo do que as Marinhas do Reino Unido, da Itália e da Argentina estão realizando nos últimos anos.

Por fim, Sr. Ministro, antevedo possíveis efeitos negativos da decisão sobre a motivação de nosso pessoal, em especial os envolvidos com a atividade aérea, participo

que uma campanha de comunicação social para os públicos interno e externo será lançada, com o propósito de esclarecer todos os aspectos da decisão tomada e conscientizar a sociedade brasileira da importância de mantermos a capacidade de operar aviação embarcada para garantirmos a soberania e a defesa do País”.*

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS>; Navio Aeródromo ;



* NR - A respeito do assunto, o Comandante da Marinha publicou nota de nº 143 no Boletim de Ordens e Notícias, a 15 de fevereiro de 2017.

JOSÉ ALBERTO ACCIOLY FRAGELLI*
Almirante de Esquadra (Ref²)

Em novembro de 1993, foi realizada a primeira Operação Araex, entre as Armadas da Argentina e do Brasil, quando o nosso Navio-Aeródromo Ligeiro (NAeL) *Minas Gerais* foi empregado na manutenção da qualificação de pilotos argentinos, que operavam os novos Super Étendard.

A Marinha argentina possuiu em seu histórico dois navios-aeródromos: o primeiro, o *Independencia*, ex-HMS *Warrior*, classe *Colossus*, adquirido da Inglaterra em 1958; o segundo, o *25 de Mayo*, foi negociado com a Holanda em 1969, também da classe

Colossus, construído para a Marinha inglesa com o nome de HMS *Venerable*. A Holanda operou este navio de 1948 até vendê-lo para a Argentina com o nome de Hr.Ms. *Karel Doorman*, em homenagem ao almirante holandês que morreu na Batalha do Mar de Java contra o Japão, na Segunda Guerra Mundial.

O *25 de Mayo* participou do conflito entre Argentina e Chile pela posse do Canal de Beagle. Na época, seu convés de voo foi aumentado de forma a capacitá-lo para receber mais de 21 aviões, como era inicialmente previsto.

* Foi chefe do Estado-Maior da Armada, comandante de Operações Navais, diretor-geral do Pessoal da Marinha, diretor de Hidrografia e Navegação e diretor de Ensino da Marinha. Comandou o 5º Distrito Naval, a Escola Naval, o Centro de Adestramento Almirante Marques Leão, a Fragata *Liberal*, o Contratorpedeiro *Alagoas* e o Corpo de Aspirantes e, na reserva, foi diretor-presidente da Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento do Submarino com Propulsão Nuclear.



O 25 de Mayo na Guerra das Falklands/Malvinas

Em 2 de abril de 1982, iniciou-se o conflito entre Argentina e Inglaterra pela posse das Ilhas Falklands/Malvinas, com a invasão das mesmas por ordem do General Galtieri, Presidente da Argentina.

Aquelas ilhas, situadas na extremidade meridional do continente sul-americano, têm, entre outras, a possibilidade de controle do hemisfério austral. Pela sua posição, normalmente são submetidas a ventos muito fortes. Consta que o 25 de Mayo suspendeu para esta área, mas teve problemas em sua propulsão, reduzindo sua velocidade; encontrou surpreendentemente uma grande calmaria, não permitindo operações aéreas.

1 N.R.: Acrônimo de sistema de propulsão *Combined Steam and Gas* (Combinado Vapor e Gás).

2 N.R.: Acrônimo de sistema de propulsão *Combined Diesel or Gas* (Combinado Diesel ou Gás).

Em 2 de maio de 1982, o cruzador argentino *General Belgrano* foi afundado pelo submarino nuclear inglês HMS *Conqueror*.

Sob ameaças de outros ataques de submarinos nucleares, a esquadra de superfície argentina recolheu-se às suas bases, não dando oportunidade ao 25 de Mayo de voltar a tentar participar do conflito.

Em 1988, a Armada argentina iniciou um grande *refit* no seu navio-aeródromo, vi-

sando inclusive à troca de sua propulsão, primeiro incluindo o Cosag¹ com novas caldeiras. Posteriormente, mudou o projeto, substituindo pelo Codog² com quatro motores diesel. Em 1990, a Fincantieri venceu

Em 1992, quando o sistema de propulsão já tinha sido retirado de bordo, os trabalhos foram suspensos e o 25 de Mayo nunca mais se fez ao mar

a concorrência inicial para dar assistência técnica à AFNE Santiago para trocar as turbinas Parsons pela GE/Fiat LM 2500 gás turbina.

Em 1992, quando os velhos sistemas de propulsão já tinham sido retirados de bordo e era previsto o início das obras, por motivos superiores os trabalhos foram suspensos ou cancelados e o *25 de Mayo* nunca mais se fez ao mar.

Nesta situação, a Argentina precisava manter os seus pilotos qualificados nos 12 Super Étendard adquiridos da França e, por esta razão, solicitou apoio ao Brasil.

Sendo eu o chefe do Estado-Maior da Esquadra, fui escolhido para comandar um Grupo-Tarefa brasileiro, composto pelo nosso *Minas Gerais* e pelo Contratorpedeiro *Mariz e Barros*, incorporando uma corveta argentina da classe Meko 140 quando chegássemos a Puerto Belgrano.

Suspendemos do Rio de Janeiro no dia 17 de novembro de 1993, atracando três dias depois em Rio Grande para abastecimento. O meu *staff* era muito bom, a começar pelo comandante do *Minas Gerais*, Capitão de Mar e Guerra Wilson Jorge Montalvão e tendo como meu braço direito o excepcional Capitão de Mar e Guerra João Afonso Prado Maia de Faria, como meu chefe do Estado-Maior.

Saindo de Rio Grande, chegamos três dias depois a Puerto Belgrano, base da Esquadra argentina. Eu nunca lá tinha estado e me surpreendi pela grandeza dessa base, construída no início do século XX,



Foto: Sergio Garcia Pedroche



www.FuerzasAeronavales.com

Super Étendard da Marinha Argentina

com uma série de fortes edificadas para protegê-la.

A bordo do *Minas*, estavam embarcados dois esquadrões de helicópteros navais e o Grupo de Aviação Embarcado (GAE) da Força Aérea Brasileira (FAB), com quatro aviões Grumman S2-E / Tracker.

Agradou-me positivamente o perfeito entrosamento entre a nossa gente marinheira e os militares da FAB, numa confraternização extraordinária, tanto no campo profissional como na área de convívio, como se fosse uma única força, muito diferente de 1964, quando presenciei problemas entre as nossas duas forças.

Chegando a Puerto Belgrano, apresentei-me ao comandante de la Flota (Comench), Contra-Almirante Fusari, que me recebeu com grande cordialidade.

O *Minas* estava em estado quase perfeito, tendo apenas o problema da catapulta, e não tínhamos certeza de poder lançar os Super Étendard. Pessoalmente, o nosso comandante de Operações Navais, Almirante César de Andrade, determinou-me que não corresse risco operando com a mesma.

Assim, combinei com o Almirante Fusari que a qualificação dos pilotos se limitaria ao toque e à arremetida.

Já havia algum tempo que os pilotos argentinos não operavam em um navio-aeródromo. Determinei, assim, que o comandante do GAE, Tenente-Coronel (AV) Reale, fosse à Base Aeronaval Capitán Espora para presenciar o treinamento dos pilotos argentinos. Lá foi feita na pista uma pintura reproduzindo o convés de voo do nosso navio.

No terceiro dia, o Tenente-Coronel Reale me deu o pronto, participando que os pilotos estavam aptos a operar de bordo. Fui então à mencionada base aeronaval, onde fui apresentado ao Capitán de Navio (CMG) Colombo, comandante da Aviação Naval argentina. Ele me levou a um salão para mostrar-me um grande mural na parede, reproduzindo as façanhas extraordinárias dos aviadores navais argentinos na Guerra das Malvinas (Falklands), que partiam das bases de Rio Grande e Rio Galego, no extremo sul da Argentina, para alcançarem os navios ingleses, tendo de fazer dois reabastecimentos em voo, um na ida e outro na volta. Ao todo eram sete horas de voo, sentados em cabines desconfortáveis de um çaça e sob ameaça de não encontrarem o avião reabastecedor e caírem no mar, em águas geladas que garantiriam apenas sete minutos de sobrevivência.

Convidei o Almirante Fusari para assistir à operação de seus pilotos a bordo do *Minas*. Ele perguntou-me se poderia levar mais dois almirantes, o comandante dos Fuzileiros Navais e o comandante da Área do Atlântico. Claro que concordei. Ele me explicou que antes das Malvinas a Marinha argentina tinha cerca de 30 almirantes, mas agora estava reduzida a 11, pela experiência vivida naquela guerra. Explicou-me que, quando os navios ingle-

ses entraram no Estreito de São Carlos, visando iniciar o desembarque, o General Menendez, comandante das ilhas, pediu apoio aéreo, que só chegou horas depois, devido à cadeia burocrática de comando, atrasando a solicitação para que os aviões decolassem de suas bases, o que provocou a chegada deles à área já tendo ocorrido o desembarque inglês, e assim a prioridade dos alvos passara a ser os escoltas e não os navios com tropa.

O Almirante Fusari explicou-me que a Argentina não possuía Distritos Navais e sim Comandantes de Áreas Marítimas e aconselhou-me a não deixar ser criada a Guarda Costeira, pois a mesma, que lá é chamada de Prefeitura Naval, tinha sugado em muito os recursos e a projeção da Marinha.

No dia 27 de novembro, suspendemos para a realização das operações com os aviões Super Étendard. Antes de sair do Rio, meu saudoso amigo e chefe Almirante Oliveira, em sua sensibilidade e vocação jurídica, conversou comigo sobre, caso houvesse um acidente, a quem caberia a apuração do inquérito – à Armada da Argentina ou a Marinha do Brasil. O primeiro avião que tocou no convés do *Minas* correu por todo ele e, ao decolar, ficou oculto pelo casco do navio, dando a impressão que tinha caído ao mar, vindo-me logo a mente a preocupação do Almirante Oliveira. Pouco depois, o avião apareceu e com ele desapareceu o nosso susto. Foi o único contratempo que tivemos em inúmeros toques e arremetidas.

No fim do dia, o Comandante Colombo deu por satisfeita a qualificação de todos os pilotos e sugeriu que se encerrasse a operação, regressando à base.

No dia seguinte, suspendemos de Puerto Belgrano, onde fomos muito felizes e iniciamos o retorno, passando por Montevideú.

Na viagem de volta, o comandante do GAE convidou-me para voar em um dos seus aviões. Aceitei, com a condição de ficar na cabine. Então ele informou-me que era o único piloto a bordo, que podia voar sem copiloto e que conseqüentemente, eu teria de ser submetido a um treinamento para realizar umas poucas tarefas na ocasião da decolagem do avião.

O Tracker não era catapultado, ele decolava em corrida livre. Era um avião muito grande para operar a bordo do *Minas*. O piloto levava o avião para a popa, acelerava à máxima potência, segurando com os freios até atingir a maior aceleração, quando então soltava os freios. No convés do *Minas* existia uma linha preta pintada da popa até o final da proa, onde o

comandante da aeronave colocava o trem de pouso dianteiro e seguia diretamente por ela, não podendo cometer o menor desvio, pois a ponta da asa de boreste passava a menos de cinco metros da ilha do navio. O piloto só se concentrava nesta tarefa, e as outras mais simples eram feitas pelo copiloto. Fizemos ao todo 16 decolagens e pousos. O *Minas* tinha cinco cabos de parada. No pouso, o Tenente-Coronel Reale perguntava-me qual dos cabos eu escolheria, e ele pousava exatamente no cabo escolhido. Era fantástica a sua perícia como piloto.

No dia 7 de dezembro de 1993, o querido e saudoso *Minas* entrou barra adentro na Baía de Guanabara, com mais uma missão bem cumprida.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Marinha da Argentina; Marinha do Brasil; Navio-Aeródromo; Aviação Naval;



REVISTA



MARITIMA BRASILEIRA

A SEGUNDA MAIS ANTIGA DO MUNDO

o primeiro a ser publicado o primeiro número de sua folha de Março de 1851.

Preço de 8 vales (1500/000)

A Revista Marítima Brasileira completou 166 anos em

1º de março de 2017. Fundada em 1851 pelo

Primeiro Tenente Sabino Elói Pessoa,

foi a segunda revista mais antiga do mundo

a tratar de assuntos marítimos e navais.

Conforme os registros obtidos, a Rússia foi o primeiro país a lançar uma revista marítima,

a *Morskoi Sbornik*, (1848).

Depois vieram:

Brasil – *Revista Marítima Brasileira* (1851),

França – *Revue Maritime* (1866),

Itália – *Rivista Marittima* (1868),

Portugal – *Anais do Clube Militar Naval* (1870),

Estados Unidos – *U.S Naval Institute Proceedings* (1873)

República Argentina – *Boletín Del Centro Naval* (1882).

MENSAGEM AO CORPO DE ENGENHEIROS DA MARINHA

ELCIO DE SÁ FREITAS*
Vice-Almirante (Ref^o-EN)

SUMÁRIO

Apresentação
Introdução
Marinha, Engenharia e Capacitações
Militarização e Navios de Guerra
Expectativas e Realidades
Pendores
Educação Contínua
Especialistas
Organização e Hábitos de Trabalho
Documentação Técnica
Responsabilidades
Liderança
Oficiais Engenheiros e o Pensamento Naval
Confiança

APRESENTAÇÃO

O Comandante do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), Contra-Almirante Paulo Cesar Demby Corrêa, fez a seguinte apresentação do Vice-Almirante (Ref^o EN) Elcio de Sá Freitas, que ministrou aula inaugural, em dezembro de 2016, para o Curso de Formação de Oficiais no CIAW.

“A Amazônia Azul apresenta importância política, estratégica e econômica, pelos seus recursos naturais e por ser a principal via de transporte do comércio exterior. Para a garantia do emprego desses espaços, sem interferências externas que possam contrariar os interesses brasileiros, é necessário um Poder Naval moderno, equilibrado e balanceado.

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

Uma Força Naval dotada de tais pressupostos demanda o desenvolvimento de tecnologias autóctones, com suporte de instituições nacionais públicas e privadas. Em que pese a escassez dos recursos financeiros, a Marinha do Brasil (MB) tem auferido resultados importantes, tanto no que se refere à reestruturação do setor de Ciência, Tecnologia & Inovação (C,T&I) quanto para fazer frente aos desafios da gerência tecnológica e ao desenvolvimento de equipamentos e sistemas. A estratégia adotada permitiu alcançar resultados relevantes, como

os bem-sucedidos projetos das fragatas classe *Niterói*, das corvetas classe *Barroso* e dos submarinos classes *Tupi* e *Tikuna*, construídos no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ); o desenvolvimento do míssil antinavio (MAN-SUP) e de sensores, tecnologias de materiais para aplicações militares e sistemas informatizados; e o domínio do ciclo de combustível nuclear. Entretanto, persiste a dependência de componentes e insumos produzidos no exterior, frequentemente submetidos a cerceamentos.

Nesse contexto, considerando a constante necessidade do aprimoramento da capacidade de manutenção, com ênfase na recuperação da capacidade operativa da Marinha do presente, assim como na gestão dos programas estratégicos para as Marinhas do amanhã e do futuro, o diretor-geral do pessoal da Marinha, Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Júnior, formulou um convite ao Vice-Almirante (Ref-EN) Elcio de Sá Freitas para ministrar uma aula inaugural sobre aspectos primordiais que devem nortear a carreira dos oficiais que concluíram com aproveitamento o Curso de Formação de Oficiais no Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW) e dos nomeados

Comparação entre Tecnologias – Escola de Sagres



In: <http://image2.slideserve.com/4125171/navy-ships-are-a-highly-complex-product-t.jpg>

primeiros-tenentes do Corpo de Engenheiros da Marinha, em 17 de dezembro de 2016. Esses oficiais cumprem a etapa inicial de um período de reestruturação e aperfeiçoamento de carreira, realizando o Curso Especial de Atividades de Engenharia, e que será procedido, ao longo de 2017, por estágios de qualificação profissional a bordo dos meios navais e de fuzileiros navais, nas Organizações Militares Prestadoras de Serviço (OMPS) E e I e nas Diretorias Especializadas.

O diretor-geral do Pessoal da Marinha deixou patente que “não há Marinha de guerra sem uma Engenharia forte e estruturada”. Essa realidade pode ser resumida pela figura acima, que ilustra os complexos e desafiantes esforços de engenharia para um país que se propõe a construir um submarino com propulsão nuclear.

Antes de passarmos à aula inaugural propriamente dita, é oportuno citar que “há uma relação forte, embora não evidente, entre projeto, construção e reparo de navios de guerra. Abolidas as duas primeiras atividades, a terceira se degrada”. (VA-EN ELCIO, in “A Busca de Grandeza”, p. 43).”



No Auditório do CIAW (esq/dir):
CA (EN) Ricardo, VA (Ref^o-EN) Elcio, VA (EN) Neves, AE Ilques, VA Garcez e CA Demby

INTRODUÇÃO

Caros novos tenentes do Corpo de Engenheiros da Marinha,

Proferir esta aula inaugural é honra e responsabilidade. É honra por ser convite da Marinha. E é responsabilidade porque devo iluminar a carreira que vocês agora iniciam.

Tentarei imaginar as expectativas de vocês; recorrerei às minhas próprias expectativas quando me tornei engenheiro; refletirei sobre minha vida como chefe de engenheiros e sobre os anos como professor de Engenharia para alunos civis e militares; e tentarei transmitir um resumo do que vivi e aprendi como engenheiro de campo e de projeto, como subordinado e como chefe, tanto no Brasil como no exterior.

Este curso que hoje iniciam é apenas o primeiro numa longa série destinada a capacitá-los. Capacitação resulta de estudo e prática

MARINHA, ENGENHARIA E CAPACITAÇÕES

Engenharia é cada vez mais importante em todas as Marinhas. Navios de guerra são densas concentrações das mais diversas engenharias. Projetá-los, construí-los, apoiá-los, mantê-los e modernizá-los é missão

que doravante também será a de vocês. Para bem cumpri-las vocês terão de capacitar-se mais e mais, tanto técnica como gerencialmente, desde os passos iniciais até os dos escalões mais elevados. Este curso que hoje ini-

ciam é apenas o primeiro numa longa série destinada a capacitá-los.

Capacitação resulta de estudo e prática. Vocês possuem a necessária formação básica. Mas terão que aplicá-la em

tarefas práticas, desde as mais simples às mais complexas. Além disso, deverão ampliar, aprofundar e manter atualizada sua formação, não só mediante cursos programados pela Marinha, mas principalmente por iniciativa própria, estudando em livros, revistas técnicas e cursos a distância. Para tanto, terão que renunciar a muitas horas de lazer. A compensação será tornarem-se competentes e valorizados, tanto na Marinha como no meio civil, de onde todos viemos.

MILITARIZAÇÃO E NAVIOS DE GUERRA

Em apenas um ano vocês militarizaram-se. Não tiveram a longa formação naval de gerações que os precederam. Poderia haver dúvidas sobre militarização assim tão rápida. Quanto a isso, lembro as palavras atribuídas a Benjamin Constant, eminente prócer da República: “Os militares são o povo de uniforme”. E realmente são. Ouso explicitar as palavras de Benjamin Constant: os militares são civis que acrescentaram virtudes militares às virtudes civis. Constatei essa verdade em meu serviço na ativa, chefiando oficiais engenheiros oriundos deste centro de formação: eles eram ótimos militares, portadores de virtudes civis. Só lhes faltava a vivência em navios de guerra, que vieram a obter em atividades de engenharia a bordo. Logo perceberam que o alvo de sua dedicação profissional tinha que ser o navio e toda a sua infraestrutura de projeto, construção, apoio, manutenção e modernização. Portanto, neste primeiro

curso para oficiais engenheiros, procurem obter o máximo conhecimento possível sobre os vários sistemas de engenharia de navios de guerra. E não deixem de aprofundar esse conhecimento em todas as oportunidades de estudo e prática.

EXPECTATIVAS E REALIDADES

Quais são suas expectativas neste momento? Certamente esperam ter uma carreira estável, progresso profissional, meios de vida aceitáveis e contribuir para obtermos o poder naval indispensável a um País como o

nosso. Acima de tudo, esperam ser felizes. Porém, ao longo da carreira, expectativas se defrontarão com realidades. Os primeiros anos costumam ser os mais difíceis, como em todas as carreiras. Mas os primeiros anos também serão os da juventude que vocês têm e terão por mais de uma década. Ela é

extraordinariamente resistente e resiliente. Resiste a grandes esforços e choques. Rapidamente se recupera de tensões e embates. Regida por pensamentos positivos, sempre sai vitoriosa. Portanto, empreguem bem seus anos de juventude. Tenham sempre pensamentos positivos e construtivos.

PENDORES

Num conjunto amplo como o de vocês existem vários pendores profissionais. Todos serão valiosos para a Marinha, desde que bem cultivados. Alguns sentem ou sentirão forte atração por projetos de engenharia; outros, por construção, apoio e manutenção; outros, ainda, por gerenciamento

**O mundo evolui
velozmente, principalmente
nos setores tecnológicos.
Nestes, a obsolescência
profissional só pode ser
evitada por educação
contínua**

técnico ou por pesquisa e desenvolvimento. Alguns já terão identificado seu pendor, e outros não. Mesmo os que já o tenham identificado poderão ter-se enganado. Deverão confirmá-lo. Seja qual for o pendor, todos deverão estar prontos a empenhar-se nas tarefas e funções que lhes forem atribuídas, sem com isso renunciarem às suas preferências, que normalmente a Marinha atenderá diante de bons serviços prestados. Empenhando-se, ampliarão sua capacidade e visão profissional, sempre importantes, principalmente nos postos mais altos da carreira. Seu valor será reconhecido.

EDUCAÇÃO CONTÍNUA

O mundo evolui velozmente, principalmente nos setores tecnológicos. Nestes, a obsolescência profissional só pode ser evitada por educação contínua. Mas essa educação não se consegue apenas com cursos de pós-graduação, embora eles sejam indispensáveis para todos vocês que demonstrarem aptidão e mérito.

Educação contínua é uma sequência quase ininterrupta de obtenção de conhecimentos, desde os mais técnicos aos mais gerenciais, desde os imediatos até os de longo alcance, desde processos de execução até os de planejamento, controle e avaliação. Inclui obtenção e atualização de conhecimentos. Abrange teorias e práticas. Realiza-se em universidades, em centros tecnológicos ou gerenciais, em fábricas, em sociedades técnicas e em grupos especializados. E também nos locais de trabalho.

A maior parte da educação contínua deve ocorrer quase sem interrupção das funções de cada profissional. Os períodos de interrupção têm que ser curtos. Do contrário, grandes empresas faliriam. Muitos deles realizam-se a distância, via internet, até mesmo em universidades americanas. Em alguns cursos é necessária presença apenas durante poucas horas semanais. Porém em todos, cada participante tem que subtrair horas ao seu lazer para obter mais que um mero certificado de participação.

Em qualquer curso de educação contínua, as horas de estudo individual são a base para eficácia. Este curso que agora iniciam é o primeiro na educação contínua de vocês. Dediquem-se intensamente ao estudo individual. Ajam sempre assim. Isso os tornará mais capazes.

ESPECIALISTAS

Marinhas de guerra são organismos amplos e complexos. Possuem vários sistemas: operacionais, administrativos, educacionais e técnicos-financeiros-gerenciais. Todos esses sistemas requerem diversas capacitações em vários níveis, a serem obtidas por educação contínua e prática em diversos órgãos da Marinha. Oficiais passam a funções de comando ou chefia à medida que ascendem.

Quase todas as capacitações e níveis necessários conseguem-se nos Corpos e Quadros militares da Marinha. Mas neles é muito difícil formar e manter engenheiros militares especialistas. Especialistas são os que se dedicam exclusivamente a um setor estreito da engenharia durante

Enquanto a Marinha não puder formar e manter engenheiros especialistas em seus quadros civis, o Corpo de Engenheiros terá que suprir essa importante lacuna, tanto quanto possível

pelo menos 15 anos ininterruptos. Mudanças de funções e comando ou chefia, requisitos indispensáveis da carreira militar, praticamente impedem a obtenção de engenheiros especialistas. Eles têm que pertencer aos quadros civis da Marinha, mas a questão transcende as decisões navais.

Enquanto a Marinha não puder formar e manter engenheiros especialistas em seus quadros civis, o Corpo de Engenheiros da Marinha (CEM) terá que suprir essa importante lacuna, tanto quanto possível. Vocês tomarão parte no esforço, que exigirá ainda mais de suas capacitações.

ORGANIZAÇÃO E HÁBITOS DE TRABALHO

Provavelmente a primeira comissão de vocês na Marinha será também o primeiro ou o segundo trabalho como engenheiros. Tendo obtido êxito num curso de graduação e no concurso ao CEM, cada um de vocês já possui seu modo aprovado de organizar-se e trabalhar. Porém, doravante o trabalho não será acadêmico, exceto quando realizarem cursos de pós-graduação. Mesmo para aqueles que forem designados para setores de projeto, mais próximos de tarefas acadêmicas, será conveniente reajustar os modos de organizar-se e os hábitos de trabalho. Para os que forem enviados para a “linha de frente” (estaleiro, estação naval, base naval) a conveniência do reajuste será ainda maior. Ele é necessário porque agora não trabalharão apenas para vocês mesmos, mas para uma organização com determinadas condições.

Cada um saberá fazer seu reajuste. Mas eis alguns princípios, que obtive em leituras e experiência pessoal e também na observação de novos engenheiros. Alguns

são óbvios, mas verifiquei que ainda assim são esquecidos. Eles serão úteis em toda a carreira de vocês.

1º – O propósito de quem organiza deve ser multiplicar sua ação pessoal. Evitem burocracias e centralização excessiva.

2º – Datem todos os documentos de trabalho e neles registrem referências úteis. Exijam o mesmo de seus subordinados.

3º – Obtenham informações suficientes antes de iniciar qualquer trabalho não rotineiro: antecedentes técnicos e operacionais, situação atual, fatores técnicos envolvidos, condições de segurança necessárias, normas e instruções técnicas pertinentes etc. Sempre que possível, examinem o sistema ou equipamento a ser instalado ou reparado e obtenham informações dos operadores.

4º – Elaborem, mantenham e preservem registros técnicos de trabalhos importantes. Eles serão úteis para trabalhos futuros. Mantenham e preservem instruções e registros técnicos que receberem de seus antecessores.

5º – Planejem, tanto quanto possível, dias, semanas e meses. Ao final de cada dia, replanejem o dia seguinte.

6º – Planejem e controlem a execução de tarefas. Em muitos casos o controle presencial é indispensável. Não as deixem incompletas.

7º – Observem bem os subordinados. Avaliem seus desempenhos. Aprendam com os melhores dentre eles.

8º – Avaliem resultados e deles tirem lições.

9º – Elogiem seus subordinados sempre que merecerem.

10º – Se necessário, requeiram assistência técnica, principalmente diante de requisitos de segurança. A assistência técnica necessária poderá ser a de base, estaleiro, Diretoria Especializada ou a do fabricante.

11º – Nunca aceitem argumentos que

tentem justificar práticas duvidosas. Boas práticas de engenharia nunca se opõem às ciências de engenharia.

12º – Aprendam com os chefes. Em cada função, deverão preparar-se para substituí-los e preparar subordinados que substituirão vocês.

13º – Verifiquem quais são os tópicos de engenharia e gerência cujo estudo poderá melhorar seus desempenhos pessoais. Procurem estudá-los em livros, revistas técnicas, cursos na internet etc.

14º – Instruam os subordinados. Procurem identificar meios para instruí-los.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Engenharia se faz com documentação técnica, tanto em projeto como em construção, manutenção, modernização e gerenciamento. Sem um eficiente sistema de elaboração, distribuição, utilização, revisões e

preservação de documentos técnicos, o progresso é lento e difícil. Documentação técnica é capital acumulado. Citarei três exemplos de minha própria experiência:

1º – Em 1963, no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), tive que me informar sobre danos de guerra impostos a contratorpedeiros no Pacífico. Recorri ao Arquivo Técnico que a Marinha americana lá mantinha e logo descobri vários relatórios de comandantes desses navios. Eles me alertaram sobre a vulnerabilidade dos sistemas automáticos da época a impactos e sobre a gravidade da toxidez e perda de visibilidade causada pela queima de cabos elétricos em incêndios durante combates, dificultando ou frustrando

esforços de controle de avarias. Utilizei essas informações mais tarde, no projeto e na construção do Navio-Escola *Brasil* e das corvetas classe *Inhaúma*.

2º – Uma de minhas primeiras tarefas como engenheiro, em 1964, foi retirar e substituir um tampão no casco resistente de um submarino que recebêramos da Marinha americana. Qualquer falha no casco resistente, quando submerso, pode destruir o submarino e toda a sua tripulação. Como retirar e substituir o tampão? Felizmente dispúnhamos da documentação técnica necessária, que a

Marinha americana também fornecera.

3º – Durante um mês de 1967, estive no arsenal da Marinha americana em Filadélfia, preparando-me para substituir o chefe do recém-criado Grupo de Reparos de Submarinos do AMRJ. Ainda no Brasil, dediquei muitas horas a copiar,

Sem um eficiente sistema de elaboração, distribuição, utilização, revisões e preservação de documentos técnicos, o progresso é lento e difícil. Documentação técnica é capital acumulado

estudar e organizar um extenso conjunto de instruções técnicas da Marinha americana para reparos em submarinos, muitas já várias vezes revisadas. Elas haviam sido obtidas pelo oficial que eu viria a suceder, meu antigo chefe. Contudo, havia um problema: muitas das instruções faziam referência a outras, que não possuíamos. Anotei todas essas referências e também fiz uma lista de dúvidas que me surgiram durante o estudo. No arsenal de Filadélfia, diante desse material, programaram-me uma sequência de consultas a engenheiros experientes em cada um dos tópicos em questão. Deles recebi as explicações de que necessitava, e cada um prontamente me entregou as referências que eu procurava obter. Eles

as tinham à mão. Para eficiência e boas práticas de engenharia, documentação técnica é ferramenta de trabalho.

Ainda não formamos a necessária cultura de documentação técnica. Ela deve ser instilada em todos, desde os seus primeiros anos na Marinha. Buscamos capacitação tecnológica. Mas capacitação tecnológica tem três elementos principais: cérebros, documentação técnica e *hardware*. A documentação é que permite o acesso de cérebros a experiências e conhecimentos acumulados.

RESPONSABILIDADES

Estejam atentos a seus deveres militares, mas não esqueçam das responsabilidades técnicas. Como oficiais de Marinha, temos que nos empenhar para que os navios operem. Como oficiais engenheiros, temos também a responsabilidade de que operem

em segurança. Normalmente essas duas imposições não colidem. Mas há casos críticos, em que a responsabilidade de engenharia tem que prevalecer para garantir indispensável segurança pessoal ou material. Vocês perguntarão como poderão identificar esses casos, ainda mais com a diversidade de engenharias concentradas num navio e a impossibilidade de conhecer bem todo esse vasto campo. Não há uma resposta infalível para essa pergunta. Mas vocês terão alta probabilidade de identificar e solucionar esses casos críticos se adotarem as seguintes diretrizes, que novamente citarei:

1º – Neste primeiro curso para oficiais engenheiros, procurem obter o

máximo conhecimento possível sobre os vários sistemas de engenharia de navios de guerra. E não deixem de aprofundar esse conhecimento em todas as oportunidades de estudo e prática.

2º – Obtenham informações suficientes antes de iniciar um trabalho não rotineiro: antecedentes técnicos e operacionais, situação atual, fatores técnicos envolvidos, condições de segurança necessárias, normas e instruções técnicas pertinentes etc. Sempre que possível, examinem o sistema, equipamento ou instalação a ser reparado ou instalado e obtenham informações dos operadores.

3º – Planejem e controlem a execução e tarefas. Em muitos casos o controle presencial é indispensável.

4º – Se necessário, requeiram assistência técnica, principalmente diante de requisitos de segurança. A assistência técnica necessária poderá ser a de base, estaleiro,

Diretoria Especializada ou a do fabricante.

5º – Nunca aceitem argumentos que tentem justificar práticas duvidosas. Boas práticas de engenharia nunca se opõem às ciências de engenharia.

6º – Verifiquem quais são os tópicos de engenharia e gerência cujo estudo poderá melhorar seus desempenhos pessoais. Procurem estudá-los em livros, revistas técnicas, cursos na internet etc.

LIDERANÇA

Liderança é a capacidade de galvanizar vontades e esforços de um grupo ou de uma organização para cumprir um propósito desejado.

**Como oficiais de Marinha,
temos que nos empenhar
para que os navios operem.
Como oficiais engenheiros,
temos a responsabilidade de
que operem em segurança**

Em sua recente formação, vocês conheceram este tema de grande importância no meio civil e militar. Para nós, militares, só é liderança a que une as virtudes da liderança civil às virtudes militares.

Liderança é técnica e arte. Em parte é inata, e em parte é adquirida. Cada um de vocês possui liderança inata, em maior ou menor grau. Doravante, todos deverão ampliar suas lideranças inatas, mediante leituras, reflexões e, principalmente, mediante a observação de suas próprias atitudes e resultados. Daí poderão fazer correções úteis em procedimentos, mas que não afetem suas personalidades.

A parte inata da liderança é muito importante. Ela determina os setores e os limites em que pode ser ampliada. Assim, é improvável que um líder natural para grandes empreendimentos de campo se torne líder numa organização de pesquisa e desenvolvimento. No entanto, militares têm o dever de dar o melhor de si em todos os setores de atividade, ainda que só em alguns possam ser líderes naturais.

Cultivem seus dons de liderança. Assim se tornarão mais capazes.

OFICIAIS ENGENHEIROS E O PENSAMENTO NAVAL

“The empire of the future is the empire of the minds”

Winston Churchill

Marinhas de guerra evoluem im-

pelidas por seus pensamentos navais. Pensamento naval é uma força mental resultante. Tem várias e distintas forças componentes. Requer estudos, análises e reflexões sobre uma Marinha e sua missão no presente e no futuro.

Pensamentos navais devem abranger todos os aspectos relevantes para o poder naval, desde os de geração de meios até os de consecução de fins; desde exames de oportunidades até os de identificação e superação de dificuldades; desde a geopolítica do momento até a geopolítica previsível em futuro próximo.

Marinhas evoluem impelidas por pensamentos navais. Pensamento naval é uma força mental resultante. Tem várias forças componentes. Num mundo cada vez mais tecnológico, a componente científica-tecnológica-industrial é fundamental

Em todas as Marinhas, oficiais nos postos mais elevados, com lastro de conhecimento e experiência, contribuem para a evolução do pensamento naval. E nos países de vanguarda, poderosas bases técnico-científico-industriais de defesa também influem intensamente no pensamento naval.

Pensamentos navais são tão mais importantes quanto mais pertinentes forem suas forças componentes. Num mundo cada vez mais tecnológico, a componente científica-tecnológica-industrial é fundamental. Ela ainda é incipiente no pensamento naval brasileiro. Desenvolvê-la é parte essencial da missão do CEM. Incluirá vocês. Neste primeiro curso, e nos cursos e práticas dos próximos 15 anos, vocês estarão criando a base para suas contribuições pessoais.

CONFIANÇA

Do que eu disse, certamente vocês concluíram que a carreira de oficiais do CEM é árdua. Em verdade tem trechos árdus, como quase todas as carreiras. Neles será necessá-

rio dedicar ao serviço e ao estudo muitas horas que pertenceriam ao lazer e a outras conveniências pessoais. Mas vocês também estarão dedicando essas horas às

suas próprias valorizações profissionais. Os trechos serão menos árdus quando

temperados por idealismo pragmático, indispensável para os que desejam realmente vencer.

Haverá momentos de quase euforia, e alguns de pouco ânimo. Não se dei-

xem levar nem por uns nem por outros. Mantenham pensamentos positivos e construtivos. Acima de tudo, mantenham confiança em vocês mesmos.

Mantenham pensamentos positivos e construtivos. Acima de tudo, mantenham confiança em vocês mesmos

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<EDUCAÇÃO>; Ensino; Formação de oficial; Engenharia naval;

INÍCIO DO EMPREGO MILITAR DOS MEIOS AÉREOS*

ARMANDO DE SENNA BITTENCOURT **
Vice-Almirante (Ref^o-EN)

SUMÁRIO

Introdução
Aviões
O Interesse Militar
O Período entre Guerras
O Helicóptero
Considerações Finais

INTRODUÇÃO

A conquista do ar se tornou efetiva com balões e Santos Dumont foi um importante pioneiro entre os que lhes deram dirigibilidade. Em 1901, ganhou o

Prêmio Deutsch, realizando o feito de contornar a Torre Eiffel, pilotando um balão dirigível, saindo e regressando a Saint-Cloud, em menos de 30 minutos. Desde o início do uso de balões, imaginou-se a possibilidade de seu emprego militar. Foram utilizados

* Palestra proferida pelo autor no Seminário do Centenário da Aviação Naval, no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, em 17 de novembro de 2016.

** Engenheiro Naval pela Universidade de São Paulo e Mestre em Arquitetura Naval pela Universidade de Londres. Membro dos Institutos Histórico e Geográfico Brasileiro, Geografia e História Militar do Brasil e História Militar Terrestre, membro da Academia de Marinha de Portugal e do Conselho Internacional de Museus. Foi diretor de Engenharia Naval e do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha. Presidente da Sociedade Brasileira de Engenharia Naval e vice-Presidente do Comitê Internacional de Museus de História Militar e Coleções de Armas.

Autor de capítulos nos livros: *Atlântico – A História de um oceano; Guerra no Mar, Batalhas e Campanhas Navais que mudaram a História;* e *Charles Darwin*. Coordenador e colaborador do livro *A Importância do Mar na História do Brasil;* coordenador e um dos autores do livro *Introdução à História Marítima Brasileira*.

É autor de artigos sobre História Naval e Arquitetura Naval. Colaborador assíduo da *RMB*.

com bom êxito em guerras no passado, servindo como postos de observação, como na Guerra Civil americana e na Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai, por exemplo. A dirigibilidade lhes deu um novo potencial. Alberto Santos Dumont publicou, no número de 15 de fevereiro de 1905 do periódico francês *Je Sais Tout*, um artigo intitulado “*Ce que je ferai, ce que l’on fera*” (“O que farei, o que se fará”)¹, em que ele comenta seus projetos e suas esperanças. Entre eles, prevê que existirão “cruzadores aéreos”, balões dirigíveis militares com 200 metros de comprimento e 28 de diâmetro, que “realizarão ações sensacionais durante uma guerra”. Seus sonhos refletiam uma genialidade notável².

Nessa mesma época, um oficial aposentado do Exército alemão, o Conde Ferdinand von Zeppelin, passou a se dedicar a dirigíveis. Construiu o primeiro em 1900, pensando em grandes aeronaves, cheias com hidrogênio, para transportar passageiros e carga, mas seu passado o fez perceber o potencial militar dessas aeronaves, que logo passaram a ser chamadas de zepelins. O Exército alemão fez suas encomendas e, antes do início da Primeira Guerra Mundial, já possuía sete em serviço, principalmente destinadas a missões de reconhecimento.

A Marinha Imperial da Alemanha, por sua vez, não estava confiante na eficácia desse meio e mantinha os recursos financeiros a ela disponíveis, principalmente concentrados na obtenção de grandes navios de guerra que pudessem disputar o domínio do mar. Considerando, porém, a falta de cruzadores ligeiros, tradicionalmente utilizados para missões de reconhecimento,

resolveu também iniciar suas aquisições de zepelins.³

Em seu artigo já citado, “*Ce que je ferai, ce que l’on fera*”, do início de 1905, Santos Dumont prevê também como possível e provável, além dos dirigíveis, a existência futura de aviões com motores potentes. Ele já estava voltando sua atenção e criatividade para eles.

AVIÕES

No ano seguinte, 1906, Santos Dumont decolou, na França, com o 14 Bis, um aeroplano de configuração *canard*, ou seja, com as asas atrás, que saiu do solo por meio de seu próprio motor e hélice e voou a pequena distância do chão, na presença de muitas testemunhas. Chamava-se 14 Bis porque ele pretendia testar seus controles inovativos em voos em que estaria pendurado no seu balão 14. Utilizou nesse avião um motor novo, potente e leve, que estava disponível na França, o Antoinette⁴, desenvolvido pelo engenheiro Léon Levavasseur para motorizar barcos de corrida.

Depois Levavasseur se associou a Louis Blériot, criando, em 1906, a empresa Antoinette, primeira a se dedicar à fabricação de motores para a aviação. Seus motores foram empregados em quase todos os novos aviões fabricados na Europa.

Longe dali, nos Estados Unidos da América (EUA), os dois irmãos Wright, Wilbur e Olliver, também desenvolviam aeroplanos e já haviam voado com planadores. Em seguida, no final de 1903, experimentaram um avião motorizado, que decolou de uma rampa com trilho na

1 DUMONT, Alberto Santos. “O que farei, o que se fará”, in *Revista Marítima Brasileira*, v.134 n.07/09, jun./set. 2014.

2 Além de sua notável contribuição pioneira para o desenvolvimento da aviação, Santos Dumont inspirou Cartier para fabricar para ele um relógio de pulso, que é o primeiro dos usados a partir de então.

3 MASSIE, Robert K. *Castles of Steel*, p. 361, 362.

4 Em homenagem a Antoinette Gastambide.

Praia de Kitty Hawk, com o auxílio de um vento de 30 a 40 nós, e fez um pequeno voo⁵. Mais tarde, repetiram o feito com novos modelos de aviões, sempre com auxílio de rampa e trilho para decolar, o que, no entanto, não desmerece seus feitos, que somente foram reconhecidos na França em 1908.

Santos Dumont, por sua vez, tinha apresentado um novo avião monoplano, que voou em 1906, o *Demoiselle*, assim batizado por se assemelhar a uma libélula⁶. Provavelmente, essa foi sua contribuição mais significativa para o desenvolvimento do avião. Em minha opinião, foi também seu projeto mais importante.

Sem dúvida, ele e os irmãos Wright foram importantes pioneiros da aviação, mas logo outros se juntaram a eles, como os irmãos Gabriel Voisin, Henry Farman e Ferdinand Ferber.

Na América, enquanto os irmãos Wright garantiam suas patentes, que depois causaram dificuldades e atrasos para os outros pioneiros americanos, um grupo de empreendedores, aviadores e engenheiros liderados por Alexander Graham Bell⁷ fundou uma associação para empreendimentos aéreos. Fazia parte desse grupo Glenn Hammond Curtiss, que, mais tarde, ficou famoso por seus motores para aviação e projetos de aviões. Incentivado por Bell, ele participou de concurso instituído pela revista americana *Scientific American*⁸, em 1908. Consagrando-se

vencedor, juntou-se aos pioneiros aéreos prediletos da imprensa internacional: Santos Dumont, Voisin, Farman e, depois de sua apresentação na França, também em 1908, os irmãos Wright.

Blériot, que se associara a Levavasseur na Fábrica Antoinette, em 1909, atravessou o Canal da Mancha com um avião monoplano, voando cerca de 35 km entre Calais e Dover, a 80 metros de altura, com uma velocidade de 60 km/h⁹. Foi um feito notável, que chamou muito a atenção do público na época e fez com que este pioneiro recebesse encomendas de particulares para reproduzir seu protótipo exitoso. Iniciava-se assim uma indústria aeronáutica, a Blériot Aeronautique, que produziu mais de 800 aviões entre 1909 e 1914¹⁰.

Desde 1909, oficinas artesanais que fabricavam aviões começaram a receber encomendas comerciais e a se converter em indústrias. Em poucos anos, a aviação se difundiu por meio de associações e clubes esportivos, e voar deixou de ser uma atividade exclusiva de pioneiros, disseminando-se pelo mundo.

O sucesso no desenvolvimento dos aviões¹¹ deve-se a um patamar tecnológico existente nessa época. Sem esse patamar de tecnologia disponível e conhecimento acumulado e compartilhado, não haveria capacidade para desenvolver e obter paulatinamente o progresso do avião. O sucesso alcançado pelo 14 Bis, por exemplo, dependeu da existência de um

5 CROUCH. Tom D., p. 81, 82 e 92.

6 Também denominada *Demoiselle*, em inglês, mais especificamente para as libélulas do gênero *Agrion*, da família *Calopteryx*, que inclui numerosas espécies.

7 Bell, também conhecido por ter desenvolvido o telefone e um aerobarco pioneiro, o *Bras D'Or*, para águas tranquilas, tornara-se um próspero empresário que residia no Canadá.

8 A *Scientific American*, também uma iniciativa de Bell, continua sendo publicada e pode ser encontrada no Brasil, traduzida para o português, em muitas bancas de jornal.

9 CROUCH, Tom D. *Asas*, p. 126.

10 CROUCH, Tom D. *Asas*, p. 141.

11 Todos contribuíram para o desenvolvimento do avião, alguns até realizando feitos notáveis. É difícil definir o que seria "inventar o avião".

motor potente e leve, da disponibilidade de materiais leves adequados e da experiência obtida por Santos Dumont no desenvolvimento da dirigibilidade de balões, entre muitas outras coisas. Decididamente, aviões não resultaram de um invento fortuito de um indivíduo ou do produto de uma feliz descoberta ocasional que em inglês se define como *serendipity*, mas sim de um processo árduo de desenvolvimento científico e tecnológico, que ocorreu ao longo do tempo. Cada nova experiência realimentava o conhecimento que, como é cumulativo, levava ao progresso para patamares tecnológicos mais elevados.

Concorreu para isso o resultado do trabalho dos cientistas que criaram as bases da aerodinâmica. Destacam-se: Lord Rayleigh (1842-1919), que demonstrou a existência de uma força de sustentação que aparece em um cilindro girando submetido ao fluxo de um fluido; Frederick Lanchester (1868-1946), que publicou sobre essa sustentação que é gerada pelo fluxo de ar em asas convexas¹²; Ludwig Prandtl (1875-1953), que demonstrou a existência da camada limite, criou a teoria da circulação e deu condições à Universidade de Göttingen, na Alemanha, de desenvolver a teoria dos aerofólios (formas das seções retas das asas grossas de um avião); e Theodor von Kármán, que aprofundou o trabalho de Prandtl. Criaram-se, assim, as bases científicas que foram essenciais para impulsionar o desenvolvimento tecnológico do avião, a partir das primeiras décadas do século XX.¹³

O INTERESSE MILITAR

O interesse militar inicialmente não foi significativo. Em 1908, os irmãos Wright foram contratados pelos EUA para desenvolver um avião que atingisse a velocidade de 64 km/h e voasse uma distância de 200 km, transportando duas pessoas. Entregaram a primeira unidade em meados de 1909. Mais tarde, os Wright ofereceram a patente de seu novo avião ao Almirantado britânico, que, no entanto, não se entusiasmou com a oferta. Voar era visto como uma atividade de entretenimento, um esporte. A única utilidade que viam nos aviões e balões dirigíveis era para eventuais tarefas de reconhecimento. Somente próximo à Primeira Guerra Mundial ficaram evidentes a importância do reconhecimento aéreo para a guerra e a possibilidade de outros empregos.

Em 1909, o Reino Unido construiu um dirigível rígido, que, ao se preparar para o voo inaugural, foi destruído pelo vento, o que fez arrefecer ainda mais o interesse britânico nessas aeronaves¹⁴. Porém o desenvolvimento de zepelins pelos alemães causou-lhes uma grande preocupação. Perceberam que este tipo de aeronave poderia bombardear suas indústrias, estaleiros, portos, bases navais e depósitos de combustível. A sensação de insegurança se refletiu em sensacionalismo nos meios de comunicação do Reino Unido, e logo zepelins, produtos da imaginação das pessoas, foram “avistados” sobrevoando a Grã-Bretanha e noticiados pelos jornais.

12 Muito simplificado: o percurso maior do ar na superfície superior, convexa, da asa, quando comparado com o percurso do ar na superfície inferior, faz com que o fluxo de ar que percorre a parte superior tenha que aumentar sua velocidade, ou seja, sua energia cinética, para depois encontrar o fluxo de ar da parte inferior. Para que se conserve a mesma energia inicial, é necessário que ocorra uma diminuição de pressão no fluxo superior. Como não se alterou a pressão da parte inferior, conseqüentemente resulta na asa uma força de sustentação, que a mantém em voo, se for igual ou superior ao peso do veículo.

13 CROUCH, Tom D. *Asas*.

14 MASSIE, Robert K. *Castles of Steel*, p. 362.

Os zeplins tinham, então, desempenho superior ao dos aeroplanos, e pouco se podia fazer contra eles. Mesmo assim, Churchill acreditava que os aviões eram militarmente mais promissores, inclusive para combater os zeplins, que, carregados de hidrogênio, eram muito vulneráveis. Isso ainda era um palpite, pois os zeplins podiam operar à noite, tinham raio de ação superior ao dos aviões e alcançavam altitudes maiores. Mesmo assim, o esforço da Marinha Real britânica, da qual Churchill se tornou *first lord of the Admiralty* durante sua preparação para a Primeira Guerra Mundial, se concentrou em aviões para emprego em reconhecimento e como arma defensiva. Logo o Exército do Reino Unido também passou a se interessar neles.

Herbert Wells, jornalista, historiador e escritor famoso por suas obras de ficção científica¹⁵, em um de seus livros, publicado em 1908, previu que, com o emprego de aeronaves, haveria uma alteração no caráter da guerra: "... nenhum lado fica imune aos mais graves prejuízos; e enquanto acontece um vasto aumento da capacidade destruidora da guerra, há também uma grande indecisão"¹⁶. A indecisão a que ele se refere seria causada pelas consequências da grande potência de destruição em ambos os lados conflitantes. Enquanto não se eliminasse totalmente o

poder aéreo do inimigo, ele poderia causar danos, que não se limitariam à frente de combate. Em sua opinião, isso poderia até levar a uma possível futura dissuasão do emprego da força para resolver conflitos entre países. O futuro mostrou, no entanto, que bombardeios não foram suficientes para dissuadir a violência entre países. Mas, curiosamente, supõe-se ter alcançado esse efeito dissuasório no final do século XX, com a ameaça das armas

nucleares. Mesmo assim, isto somente se tornou uma possibilidade provável quando não foi mais possível ganhar vantagens decisivas ao atacar primeiro e passou a ser conveniente evitar uma guerra nuclear.

Desde 1910, porém, os aviões estavam em desenvolvimento para

Desde 1910 os aviões estavam em desenvolvimento para emprego militar. Diversos exércitos começaram a explorar seu emprego em reconhecimento aéreos

emprego militar. Diversos exércitos começaram a explorar em manobras seu emprego em reconhecimento aéreos. Com o bom resultado obtido, vários países os incorporaram a suas Forças Armadas¹⁷.

Em 1911 começaram, de fato, a realizar missões de guerra. Durante um conflito entre a Itália e a Turquia na Líbia, os italianos os utilizaram para reconhecimento, e um dos aviões lançou granadas contra o inimigo, num ato precursor do bombardeio aéreo. Daí para diante, aviões foram empregados em guerras, inclusive nos Bálcãs, onde a Turquia tinha 20 aviões e a Bulgária 25¹⁸.

15 Wells é considerado o "pai da ficção científica".

16 WELLS, H. G. *The War in Air, and Particular How Mr. Bert Smallways faired While It Lasted*, G. Bell, Londres, 1908.

17 CROUCH, Tom D. *Asas*, p.166.

18 CROUCH, idem, p. 168.

O desempenho da aviação nesses episódios impressionou favoravelmente alguns líderes militares, que perceberam que a utilização de aviões seria imprescindível nas guerras futuras, porém havia ainda os que permaneciam céticos.

A partir de 1913, os navios de guerra da Marinha Real britânica começaram a ser adaptados para levar a bordo hidroaviões¹⁹, com o propósito de realizarem reconhecimento no mar, procurando navios inimigos. Após a missão, pousariam na água e seriam recolhidos a bordo por um guindaste do seu próprio navio.

No Brasil, essas novidades eram recebidas com entusiasmo por alguns, que defendiam a ideia de criar um serviço aeronáutico para a Marinha. Em 1914, fundou-se uma Escola Brasileira de Aviação, de iniciativa privada, na qual o então ministro da Marinha,

Almirante Alexandrino de Alencar, mandou inscrever 25 alunos e para a qual designou um fiscal, o Primeiro-Tenente Jorge Henrique Moller, que foi o primeiro militar brasileiro brevetado como aviador.

Em 1914, vários países já possuíam aviões militares e balões dirigíveis em suas Forças Armadas. Quando se iniciou a Primeira Guerra Mundial, eles causaram muita preocupação, pela possibilidade de emprego para bombardeios aéreos de cidades, principalmente os zeplins, que foram utilizados pelos alemães contra alvos em terra na Bélgica logo nos primeiros dias do conflito.

Como destruir os zeplins no solo, em suas bases, utilizando aviões era a solução óbvia para o problema, no início da guerra,

em 1914, os britânicos atacaram a base de Nordholtz, próxima a Cuxhaven, na Alemanha, sem alcançar bom êxito. Outra incursão, que chegou mais próxima do sucesso, ocorreu em dezembro, com sete hidroaviões da Marinha Real. Esta operação teve vários percalços, inclusive um ataque de um zeplim e de aviões alemães à Força Naval britânica que apoiava os sete hidroaviões. Foi o primeiro combate entre navios de superfície e meios aéreos da História. Esse ataque demonstrou que os zeplins não seriam eficazes contra navios de guerra no mar, por falta de agilidade nas manobras, mesmo sem artilharia antiaérea, o navio manobrando no momento certo,

podia se esquivar de seus ataques.

Durante a Primeira Guerra Mundial, no entanto, ocorreram dezenas de ataques de zeplins a cidades dos países envolvidos no conflito, com mortes e

destruição. Em 1916, um avião britânico derrubou um deles, provando sua vulnerabilidade. Mais tarde, a artilharia antiaérea progrediu e se mostrou eficaz, atingindo zeplins no ar e derrubando-os. Eram alvos grandes, pouco ágeis e cheios de hidrogênio inflamável.

Os aviões foram empregados também para caça a outros aviões, combatendo no ar e derrubando inimigos. Para isso, foi preciso armá-los com uma metralhadora frontal, que atirasse entre as pás do hélice girante, sincronizando a cadência do tiro com a rotação do propulsor.

Com a aviação de caça, nasceu o culto do aviador herói, do ás dos combates entre aviões, como os franceses Adolphe Pégoud, Roland Garros e Georges-Marie

Em 1914 vários países já possuíam aviões militares e balões dirigíveis em suas Forças Armadas

¹⁹ MASSIE, Robert K. *Castles of Steel*, p. 362, 363.

Guynemer e os alemães Max Immelman, Oswald Boelcke e Manfred von Richthofen, o famoso “Barão Vermelho”. Com a guerra terrestre paralisada nas trincheiras e atolada nos lamaçais, a aviação se tornou o refúgio daqueles que se alistavam buscando aventuras e querendo se tornar heróis.

A utilidade da aviação militar, no entanto, não era ainda uma opinião unânime nas Forças Armadas. Existe uma anedota em que um oficial superior britânico, dirigindo-se aos pilotos, lhes disse que podiam se divertir à vontade, mas que tomassem cuidado para não assustar os cavalos. A tradição da cavalaria, com seus ataques frontais heroicos, ainda povoava a mente de alguns, mas os tempos haviam mudado. Com a metralhadora e outras armas de repetição, que se desenvolveram após o aparecimento relativamente recente das pólvoras “sem fumaça”. A cavalaria perdera seu destaque.

Em 1916, a MB também se interessou em ter uma Aviação, criando sua Escola de Aviação Naval e adquirindo seus primeiros aviões, os Curtiss F, nos EUA. Eram hidroaviões produzidos pela fábrica Curtiss, que era então a principal fornecedora das Forças Armadas dos Estados Unidos e que também exportava para a Europa, principalmente para a Marinha Real britânica.

Após a Batalha Naval da Jutlândia, entre a Grande Esquadra Britânica e a Esquadra de Alto-Mar alemã, em 31 de maio e 1º de junho de 1916, a Alemanha concluiu que o bloqueio exercido pelos navios de superfície do Reino Unido a levaria ao desabas-

tecimento e à exaustão, pois ela e os outros países beligerantes não haviam se preparado para uma guerra longa. Curiosamente, uma guerra continental que deveria ser resolvida em terra, com o impasse dos exércitos nas trincheiras, foi resolvida no mar. A última esperança dos alemães, então, era utilizar seus submarinos sem restrições, atacando também os navios neutros que abasteciam o Reino Unido e seus aliados. Isso levou a que países até então neutros, vendo seus navios mercantes atacados e afundados, declarassem guerra à Alemanha e a seus aliados. Em 1917, os EUA, o Brasil e outros países entraram no conflito mundial.

Em 1916, a MB se interessou em ter uma Aviação, criando sua Escola de Aviação Naval e adquirindo seus primeiros aviões

O Brasil participou da Primeira Guerra Mundial enviando: uma missão médica à França, que é lembrada pelos franceses até hoje; uma Força Naval para substituir os ingleses no patrulhamento entre Dakar, no Senegal, e o Estreito de Gibraltar; nove oficiais aviadores,

que se integraram à Royal Air Force (RAF) na frente europeia; dois oficiais e um suboficial para os EUA; e uma missão aérea para a Itália, chefiada pelo Capitão de Corveta Protógenes Guimarães.

A indústria aeronáutica mundial se desenvolveu e produziu durante a guerra aproximadamente 230 mil aviões²⁰, incluindo os países que não eram beligerantes. A indústria francesa enfatizou a padronização e a produção e fabricou 51.700 aviões; a alemã, a pesquisa e o desenvolvimento, com apoio de suas universidades – Göttingen e Aachen –, produzindo cerca de 38 mil aeronaves. A britânica também se baseou em pesquisa e desenvolvimento, mas com

20 CROUCH, Tom D. *Asas*, p.191.

menor capacidade de inovação do que a alemã, e produziu 55.092 aviões²¹.

A Alemanha conseguiu, com seus modelos mais avançados, estar tecnologicamente na frente dos franceses e ingleses, utilizando novos materiais e desenvolvendo inovações, como as asas grossas com secções retas de perfil de aerofólio. Destacou-se no emprego de novas estruturas de avião, que foram muito importantes para o futuro da aviação. Utilizaram tubos estruturais de aço soldados, cobertura de alumínio e aviões inteiramente metálicos – como os desenvolvidos por Hugo Junkers – e caças de estrutura de duralumínio. Os alemães continuaram produzindo, mesmo quando o bloqueio inimigo fez com que não tivessem mais matérias-primas importadas, como a borracha, por exemplo, o que exigiu que fabricassem, como alternativa precária, rodas para aviões em madeira.

Ainda nessa guerra, a fábrica de Junkers se uniu à Fokker. Um de seus aviões, o Fokker D.VII, de 1918, é considerado o melhor caça da guerra e foi utilizado durante anos depois do conflito por vários países, em suas Forças Armadas. Tinha as asas desenvolvidas por Junkers e duas metralhadoras de tiro frontal. Fabricaram-se cerca de 3.300 desses aviões durante o conflito.

Esses fatos comprovam que a capacidade tecnológica produtiva e inovadora de um país já tinha adquirido uma importância vital para a guerra, e a dependência do Poder Militar em tecnologia, inclusive a tecnologia aeronáutica, também se tornou crescente.

Algumas pessoas, como Giulio Douhet, Billy Mitchell e Hugh Trenchard, perceberam a mudança que estava ocorrendo na

arte da guerra e até previram que a guerra terrestre e a naval poderiam se tornar obsoletas com o progresso da aviação militar.

Giulio Douhet²² (1869-1930), um oficial do Exército italiano, desde o início percebeu o que poderia ocorrer e disse, antes de 1914, que “uma nova arma surgiu. O céu se tornou um novo campo de batalha”. Mais tarde, ele foi um dos grandes teóricos do emprego do Poder Aéreo e até acreditou que tudo se resolveria no futuro nesse novo ambiente. Caberiam às outras Forças Armadas tarefas defensivas, enquanto uma força aérea destruiria os centros vitais e abateria a moral do inimigo, inclusive atacando cidades e fazendo com que sua população perdesse a vontade de lutar.

No futuro, essa profecia se mostrou exagerada, apesar de ter se confirmado parcialmente. As outras Forças Armadas continuaram muito importantes, principalmente por sua maior capacidade de permanência em um local distante. As reações humanas, por sua vez, nem sempre são previsíveis, e o bombardeio de cidades pode não abater o ânimo das tropas que estão combatendo, como o tempo mostrou ser verdade.

As ideias de Douhet, embora bem conhecidas na Itália, por ter publicado artigos desde 1910, um livro em 1918 e por seu clássico *Comando das Ares*, de 1921, custaram a ser traduzidas e consideradas nos cursos de estratégia das escolas de altos estudos militares dos EUA e do Reino Unido e só ganharam atenção e importância na década de 1930. Enquanto isso, as verdadeiras campanhas para divulgar a importância futura da aviação militar, realizadas por Mitchell, nos EUA, e Trenchard, no Reino Unido, tiveram maior repercussão nos seus respectivos países.

21 CROUCH, Tom D. *Asas*, p.191.

22 DOUET, Giulio, general italiano e teórico aeronáutico, conhecido internacionalmente por sua estratégia de emprego do Poder Aéreo, em que ele afirma que a potência que conseguir dominar o ar dominará o mundo.

O PERÍODO ENTRE GUERRAS

A indústria aeronáutica, no Período Entre Guerras, inevitavelmente sofreu com a diminuição das encomendas militares, pois não existia ainda uma demanda civil de vulto. Era preciso abrir mercados.

A aviação civil mundial iniciou-se formalmente em 1919, quando foi assinada a Convenção Internacional sobre Navegação Aérea e estabeleceu-se, na Liga das Nações, uma Comissão para a Navegação Aérea, com a finalidade de arbitrar sobre disputas.

Os zepelins, que antes da guerra já haviam transportado muitos passageiros, deram ensejo para que a Alemanha fosse a primeira a restabelecer o transporte comercial, em 1919. Logo aviões remanescentes da guerra começaram também a prestar serviços de transporte e, ainda em 1919, companhias de países como a França e o Reino Unido abriram seus serviços, inclusive para transposição do Canal da Mancha.

Na busca por mercados, o correio aéreo era uma boa opção. A Aerospaciale francesa, por exemplo, iniciou um serviço de correio da cidade de Toulouse, na França, até Casablanca, no Marrocos. Em 1925, a rota foi ampliada, através do Saara, até Dacar, no Senegal. Além disso, a companhia estabeleceu uma rota separada, na América do Sul, de Natal, no Brasil, primeiro até Montevideú, no Uruguai, e depois até o Chile, voando sobre os Andes. Notabilizaram-se nessas rotas pioneiras do correio aéreo da Aerospaciale, quando voar ainda era uma aventura, pilotos como Jean Mermoz e Antoine de Saint Exupery.

Saint Exupery, que desapareceria pilotando um avião na Segunda Guerra Mundial, as imortalizou em seus livros, como *Correio Sul*, *Voo Noturno* e outros, que se tornaram famosos internacionalmente.

Nos EUA, o transporte aéreo iniciou-se nos correios, em uma rota entre Washington e Nova Iorque. Depois, com a expansão dos serviços, tornou-se possível enviar por via aérea uma carta de São Francisco para Nova Iorque, transportando-a em menos de 30 horas. As rotas do correio aéreo foram as pioneiras das rotas comerciais que mais tarde seriam criadas no território americano.

No Brasil, o serviço regular de Correio Aéreo Nacional começou somente em 1936, entre Rio-Santos-Florianópolis.

Outros mercados, além do transporte de passageiros, cargas e correio aéreo, também se abriram, como o de fotografias aéreas e o de serviços

No Brasil, o serviço regular de Correio Aéreo Nacional começou somente em 1936, entre Rio-Santos-Florianópolis

para a agricultura.

O empreendimento comercial de transporte aéreo, no entanto, criava dificuldades econômicas para as empresas de iniciativa privada. Essas companhias aéreas precisavam de subsídios governamentais para manter a regularidade dos voos e se sustentar. Consequentemente, algumas delas foram estatizadas, ou obrigadas a se fundir com outras. O sucesso do transporte aéreo, nesse período entre as duas guerras mundiais, no entanto, foi inegável.

Na União Soviética, as lutas internas que se seguiram à Revolução fizeram com que o governo incentivasse a produção e o crescimento de sua indústria aeronáutica militar.

A França, apesar das dificuldades orçamentárias, manteve uma Força Aérea bem

superior às de outras nações, empregando-a principalmente em suas colônias.

No Reino Unido, onde o General Trenchard criou o conceito de “controle aéreo” e defendeu a formação da primeira Força Aérea independente do mundo, a RAF, a maior parte do emprego da Força Aérea ocorreu também nas colônias britânicas, atuando em revoltas e outros conflitos.

Nos EUA, porém, para manter a atenção, foi necessário persistir com a realização de feitos notáveis, como a travessia do Atlântico, viagens de longa distância e mesmo competições e espetáculos de acrobacias. Mitchell se empenhou em divulgar a importância do avião, o que, infelizmente, confirmou sua fama de exibicionista.

Tanto na Primeira Guerra Mundial como nesse emprego em guerras coloniais, as Forças Aéreas também mostraram que, nos bombardeios que se fizeram necessários, não era possível distinguir combatentes dos não combatentes e que a população civil também sofreria baixas. Tanto Mitchell quanto Trenchard e Douhet apontaram isso como inevitável, intrínseco do emprego do Poder Aéreo, o que, para horror da opinião pública, evidenciou-se nos conflitos anteriores à Segunda Guerra Mundial, como na Guerra Civil espanhola (Guernica, por exemplo) e na conquista de Shanghai pelo Japão.

O importante, no entanto, era provar que esse Poder Aéreo era necessário para o futuro do Poder Militar. O Brigadeiro

Mitchell, no cargo de vice-comandante do Serviço Aéreo dos EUA, fez uma demonstração empregando aviões contra navios, utilizando navios de guerra que seriam sucateados, e os aviões mostraram do que eram capazes, afundando alguns deles.

Em 1919, a MB já possuía uma Flotilha de Aviões de Guerra, com 31 hidroaviões, na época chamados de aerobotes, sendo sete deles fabricados na Itália (Macchi M-9 e 7 e Ansaldo ISV A). Pouco tempo depois, começou também a obter aviões que pousavam em terra. Mas as atividades aéreas da Marinha foram precárias até 1930, quando o Almirante Protógenes Guimarães, futuro patrono da Aviação Naval brasileira, tornou-se ministro da Marinha, tomando diversas providências e iniciando uma grande

Tanto a segurança do sistema globalizado de transporte marítimo como a guerra de litoral levam ao mesmo fim: a permanente mobilização de forças navais de vários Estados para propósitos comuns

aquisição de aviões. Chegou-se a ter 84 aviões na MB em 1933.

A instrução de voo foi atualizada, utilizando como modelo a Escola de Gosport, do Reino Unido – segundo o Almirante Helio Leoncio Martins, em *História Naval Brasileira*²³, com excelentes resultados, formando os primeiros oficiais pilotos com mentalidade militar. Ainda segundo ele, em 1938, “a Aviação Naval tinha atingido apreciável nível de eficiência; bem equipada, com excelente treinamento, boa organização, manutenção satisfatória e doutrina de operações”.

Em 1941, seguindo uma tendência mundial, criou-se no Brasil o Ministério da

23 Martins, Helio Leoncio. *História Naval Brasileira*, Quinto Volume, Tomo II. Serviço de Documentação Geral da Marinha, Rio de Janeiro, 1985, pg.117.

Aeronáutica, incorporando todo o material, equipamentos e instalações aeronáuticas da Marinha e do Exército.

Essa medida radical copiava o que havia ocorrido em países de regime totalitário, como a Alemanha. Por outro lado, as Forças Aéreas unificadas da França e do Reino Unido foram criadas mantendo as forças aeronavais, de natureza tática, sob o controle de suas respectivas Marinhas.

O HELICÓPTERO

Se o desenvolvimento do avião dependeu de um longo processo evolutivo, que necessitou da evolução de um patamar de conhecimento e desenvolvimento tecnológico para que se obtivesse um resultado satisfatório, sendo

controverso apontar um inventor, no caso do helicóptero esse fato ainda é mais evidente.

São vários os pioneiros que tentaram conseguir uma decolagem e um pouso vertical, ou quase vertical. A primeira máquina de asa rotativa que logrou subir alguns centímetros com um piloto, apesar de descontrolada, foi a de Louis Breguet, em 1907. Seguiram-se muitos outros que alcançaram sucessos relativos, até que, em 1923, o engenheiro Juan de la Cierva buscou uma solução intermediária, o autogiro, que chegou a ser industrialmente produzido e comercializado, sendo que alguns foram vendidos para Forças Armadas dos EUA.

É possível que os resultados obtidos por Igor Ivan Sikorsky (1889-1972) com o desenvolvimento de um novo helicóptero tenham sido os melhores até então. Em 1942, seu

teste com o XR-4, em cujo projeto introduzira várias inovações, foi um completo sucesso.

Diversos outros fabricantes, além da empresa de Sikorsky, inclusive franceses e britânicos, também produziram novos helicópteros. Em sua aplicação militar, primeiro encontraram emprego evacuando feridos da linha de frente, transportando pessoas e em outras tarefas auxiliares. Na Guerra da Coreia e em outros conflitos dessa época, sua utilidade se mostrou

crescente, e na Guerra do Vietnã já exerceu tarefas operativas importantes.

Para as Marinhas, o helicóptero demonstrou ser um excelente meio para a guerra antissubmarino, tanto na detecção acústica à distância como utilizando torpedos para destruir os submarinos.

Tornou-se, portanto, um meio orgânico imprescindível para elas.

Com os desenvolvimentos ocorridos na segunda metade do século XX, os meios aéreos se mostraram imprescindíveis para emprego tático nas Marinhas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O progresso das indústrias aeronáuticas e das companhias de aviação ocorreu aceleradamente entre 1926 e 1941. Nas Marinhas, também foi nesse período que se desenvolveram os navios-aeródromo, que durante a Segunda Guerra Mundial, na frente do Oceano Pacífico, se tornaram os novos navios capitais das esquadras. Lá, na Batalha de Mar de Coral, pela primeira vez, não houve combates de superfície entre navios, mas ataques de aviões às duas forças navais, americana e japonesa, e também, durante essa guerra, os navios-aeródromo mostraram que eram capazes de projetar poder sobre terra, por meio de suas aeronaves.

Com os desenvolvimentos ocorridos na segunda metade do século XX, os meios aéreos se mostraram imprescindíveis para emprego tático nas Marinhas. As forças navais necessitam de aviões

e helicópteros, tanto para sua proteção quanto para projetar poder. Assim, nesse novo ambiente, que nos é contemporâneo, a Marinha do Brasil voltou a ter sua Força Aeronaval.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS>; Aviação Militar;

INTERCÂMBIO DE DADOS TÉCNICOS E DE LOGÍSTICA NA OBTENÇÃO DE SISTEMAS DE DEFESA

Amateurs study strategy, professionals study logistics.

(General Omar Bradley, in T. Pierce, *Proceedings of the US Naval Institute*, Vol. 122, Nº 9, p. 74)

RUY BARCELLOS CAPETTI*
Vice-Almirante (Ref²)

SUMÁRIO

Sumário
Introdução
Sobre o apoio logístico integrado
Que padrão deve ser adotado, levando em conta a Base Industrial de Defesa?
Obtenção de informações e dados referentes ao apoio logístico
Evolução do gerenciamento das informações específicas
Padrão adotado (EUA)
Padrão adotado na Europa e outros países
A ISO 10303 – Step
Considerações finais

SUMÁRIO

O artigo trata da necessidade de serem estabelecidas regras para o intercâmbio de dados técnicos de engenharia e de lo-

gística entre os componentes do Ministério da Defesa, os elementos da Base Industrial de Defesa e todos os demais atores envolvidos no processo de obtenção de complexos sistemas de defesa.

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

INTRODUÇÃO

Muito embora o texto que se segue faça ocasionais referências ao preparo do Poder Naval, tratando-se de material de emprego militar destinado à pauta da Defesa, a amplitude da sua abrangência alcança as Forças Armadas nacionais, o Ministério da Defesa e todos os atores envolvidos com o aparelhamento da expressão militar do País.

Tal característica indica a necessidade de órgão superior de controle que oriente e supervisione os muitos processos praticados por todos os citados atores, de modo a alcançar padronização necessária, da qual resulte desempenho otimizado da Logística de Defesa.

Quando se trata do preparo dos poderes militares componentes, um dos mais importantes, se não o mais importante processo a ser considerado, é o de obtenção. Para sua condução, certas áreas de conhecimentos devem

ser perfeitamente dominadas, devendo ser enfatizada a atenção dos atores envolvidos, nos principais pontos relacionados a seguir:

1. como a engenharia de sistemas se adequa ao processo de obtenção;
2. a análise de apoiabilidade como parte do processo de engenharia de sistemas;
3. como desenvolver os requisitos de apoiabilidade;
4. a obtenção e a geração de dados referentes ao apoio;
5. considerações logísticas nos contratos; e
6. papel da logística nas Equipes Integradas de Produtos.

Esses tópicos, cujos reconhecimento e aprofundamento são essenciais para a obtenção dos produtos de defesa, estão inseridos na técnica de engenharia bastante difundida nos países de cultura avançada – o Integrated Logistics Support – ILS¹ e fazem parte do contexto da qualidade. A principal ferramenta dessa técnica é a Análise de Apoio Logístico.

Deles somente o do item 4 é abordado, por não ter sido encontrada muita literatura sobre tal tema na língua pátria. Neste texto, quando nos referirmos a produto estaremos nos referindo a qualquer plataforma, sistema ou equipamento (sistemas, equipamentos, instalações de apoio ou veículos aéreos,

terrestres, marítimos, civis ou militares), e projeto – terá a definição básica de tarefa de desenvolver, manter e descartar o produto.

No preparo dos poderes militares, um dos mais importantes, se não o mais importante processo a ser considerado, é o de obtenção

SOBRE O APOIO LOGÍSTICO INTEGRADO

Para efeitos neste texto, ILS é Apoio Logístico como praticado em países atualizados tecnicamente, o mesmo que “ALI nos moldes do ILS”. ALI é o processo praticado na Marinha do Brasil e diverge do conceito original, conforme exposto no artigo ILS x ALI (ver nota 1).

O ILS foi conceitualmente derivado da técnica de análise custo-benefício, nos Estados Unidos da América (EUA), no início dos anos 60 do século passado e, modernamente, se constitui em notável ferramenta de uso na engenharia de sistemas, voltado para a maximização da produtividade.

1 ILS: “ILS x ALI”. *Revista do Clube Naval*, ano 112, nr. 325, jan/fev/mar 2003, p. 38-42.

O conceito se desenvolveu a partir da complexidade cada vez maior dos produtos e das conseqüentes dificuldades de estimativas com vistas à alocação de recursos necessários ao apoio logístico, ao longo de seus ciclos de vida, até seus descartes (ou redistribuições).

Se o apoio logístico ao produto não fosse cogitado a partir da sua fase conceitual, resultaria em sérios problemas, principalmente de manutenção, ao longo dos períodos de utilização, e encareceria o custo de posse. Diante da crescente escassez, cada vez mais acentuada, dos recursos para assegurar a otimização de suas disponibilidades, isso se tornava inaceitável.

Instruções específicas nos EUA (a Diretiva DoD 4003, e as MIL-STD 1388-1A e 1388-2B) orientaram o estabelecimento da

estrutura do ILS, sua organização segundo elementos logísticos, o dicionário dos dados a serem considerados e a estrutura da base de armazenamento, no início bancos de dados relacionais.

Além da grande quantidade de informações e dados de engenharia, proveniente das atividades de CAD/CAM/CAE², o ILS é a principal fonte de outra grande quantidade de dados de natureza logística. Todos esses dados devem ser armazenados em bases de dados convenientes, que proporcionem acesso em cada caso particular, por meio da

comunicação com clientes internos e externos, com coerência e ampla possibilidade de reutilização.

No processo, cuja principal ferramenta de realização é a Análise de Apoio Logístico, a armazenagem de mais de 600 dados era inicialmente feita (e ainda é em alguns países) em bancos de dados relacionais, denominados LSAR³, dos quais se podia extrair diversos relatórios padronizados sobre o produto, ou outros relatórios *ad hoc*, por meio de *queries* (consultas) específicos. O planejamento da manutenção é o foco principal das atividades logísticas desenvolvidas.

As primeiras manifestações nativas de interesse pelo Apoio Logístico Integrado na Marinha do Brasil (MB), cunhadas de ALI, ocorreram ali pelos idos de 70/80, no período do boom da construção naval

militar. Embora tradução da sigla da mesma metodologia, já usada por Marinhas de países de elevada competência militar de língua inglesa, qual seja o Integrated Logistics Support (ILS), os conceitos respectivos da expressão nativa e da sua tradução para a língua pátria não coincidiam.

As primeiras referências ao ALI o caracterizavam como uma atividade logística de integração de qualquer novo ativo de defesa complexo (principalmente supersistemas, como navios, e sistemas, como carros anfíbios de desembarque, e

Se o apoio logístico ao produto não fosse cogitado em sua fase conceitual, resultaria em sérios problemas, principalmente de manutenção, ao longo dos períodos de utilização, e encareceria o custo de posse

2 Computer-aided design (CAD), Computer-aided manufacturing (CAM), Computer-aided engineering (CAE), Product Data Management (PDM)/Enterprise Data Management (EDM), bem como outros sistemas CAX (termo genérico para descrever o uso da tecnologia da informação para auxiliar no projeto, na análise e na fabricação de produtos).

3 LSAR – Logistics Support Analysis Record, em português Banco de Dados da Análise de Apoio Logístico.

tantos outros) ao sistema de apoio logístico vigente, entendimento este em desacordo com o conceito original do ILS, expresso pela definição na origem.

Curso realizado na Diretoria de Engenharia Naval (DEN)⁴, ministrado por colaborador da Marinha dos EUA nos anos de 1982-1984, já disseminava os conceitos corretos, mas estes não motivaram a MB como um todo. Não houve disseminação apropriada.

Ainda hoje, muito embora se encontrem nas Forças Armadas referências à Apoio Logístico Integrado, tradução de Integrated Logistics Support, parecendo, à primeira vista, que se trata da mesma coisa, há pontos conceituais muito divergentes na sua aplicação. Por isso, ao longo do artigo, e quando necessário, a expressão na língua originária – Integrated Logistics Support (ILS) – será usada preferencialmente.

Essas diferenças conceituais⁵ na aplicação do ILS e do ALI brasileiro geram muitas dificuldades, uma vez que o processo, como praticado no ambiente militar nacional, vem sofrendo vários empecilhos, por falta de orientação e supervisão centralizadas, o que resulta na não padronização de uso de ferramentas apropriadas, e de processos, padrões, instruções, modelos, análises e várias outros instrumentos necessários para as boas práticas de execução do “ALI nos moldes do ILS”.

O ALI nacional, para refletir a natureza de metodologia analítica e o processo gerencial internacionalmente aceitos, deve seguir um padrão também internacionalmente aceito.

QUE PADRÃO DEVE SER ADOTADO, LEVANDO EM CONTA A BASE INDUSTRIAL DE DEFESA?

No passado, numa proposta de instrução sobre adoção do “ALI nos moldes do ILS”, sugerimos que a autoridade decisora optasse por um modelo de ILS – EUA ou Reino Unido (UK). A escolha, agora, é entre EUA e Europa, mas em ambos os casos o padrão de intercâmbio de dados derivados deve atender também ao que é usado na indústria nacional, por razões óbvias. Portanto, esse tópico deve ser discutido num ambiente em que a indústria esteja presente.

Tecidas tais considerações sobre o ILS e sobre o ALI, retomemos o foco principal do artigo.

OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES E DADOS REFERENTES AO APOIO LOGÍSTICO

Importantes aspectos a serem considerados na interação entre as instituições componentes do Poder Militar de um país (principalmente no que diz respeito ao preparo) são as trocas de informações e dados de natureza técnica e os de natureza logística referentes aos seus diferentes produtos, levando em consideração, principalmente, a necessidade de padronização com vistas à interoperabilidade. Não só internamente, no ambiente militar, mas por razões óbvias, essa preocupação deve se estender à Base Industrial de Defesa⁶, no sentido de serem estabelecidos padrões e comportamentos que normatizem toda comunicação empresarial entre as diversas instituições participantes.

4 O primeiro curso, sob auspícios da DEN, foi ministrado em 1982 pelo CDR (USN) Cowdrill sob o título de Gerência de Projeto na Obtenção de Meios Flutuantes. O terceiro, por oficiais da MB, aconteceu em 1984.

5 Sobre essas diferenças, ver artigo “ILS x ALI”, *Revista do Clube Naval* nº 325/2003, p. 38-42.

6 Sobre Base Industrial de Defesa, artigo do autor sobre emprego do CALS. Consultar *RMB* v. 134 nº 07 jul/set 2014, p.203, Seção Artigos Avulsos. O artigo completo está disponível na Biblioteca da Marinha.

Embora de natureza variada, as comunicações organizacionais aqui focadas são as que têm como objetivo facilitar a integração entre os colaboradores para que estejam comprometidos com os objetivos da organização (pela padronização e consequente aumento da produtividade).

Aqui, o foco são as comunicações das informações e dados técnicos de engenharia e os dados de logística provenientes da gestão do ciclo de vida dos produtos de emprego militar. Por exemplo, na obtenção de um material de emprego militar, a partir da iniciativa privada, será necessário transmitir à instituição fornecedora (uma prestadora de serviços de manutenção, um estaleiro de construção, uma manufatura etc.) informações e dados técnicos de engenharia e de apoio logístico que permitam o fornecimento do produto desejado com a qualidade requerida.

Num passado não muito remoto, e até mesmo nos dias atuais, ainda se encontra em países tecnicamente atrasados a prática ultrapassada de fornecer os elementos de informação técnica e os dados necessários por meio de documentos escritos, tais como desenhos técnicos, relatórios, descrição de serviços, instruções de fabricação, entre tantos outros, de modo a orientar o fornecedor na entrega do objeto ou serviço desejado.

Citamos aqui um exemplo para ilustrar como sucedia na nossa época de serviço ativo (final do século passado). Imagine-mos a necessidade de usinar uma peça em aço, como um punho de periscópio, abrir furos, fazer o recartilhado indicado etc.,

ou abrir um rasgo de chaveta num eixo recém-fabricado, numa oficina do sistema de apoio. Nesses casos, de acordo com a programação da produção, a matéria-prima, ou a peça, seria encaminhada a um torno ou a uma fresa, onde seria feito o serviço. O material seria encaixado na máquina por competentes torneiros-fresadores (às vezes operários um pouco envelhecidos), que consultariam os dados geométricos indicados no desenho técnico da peça, fariam as medições e ajustagens necessárias e executariam o serviço. Como a máquina era velha, podia apresentar algum tipo de folga inaceitável, o que obrigava a parada do processo várias vezes para controle de qualidade.

Ao término do serviço, o produto final seria encaminhado a um centro de custos (acondicionamento e transporte, por exemplo) e devolvido ao solicitante do serviço, sem nenhuma informação de natureza

técnica ou logística.

De meados do século passado ao início do atual, contudo, alguns setores da iniciativa privada brasileira, como a indústria automobilística, a da construção naval, aeroespacial e outras semelhantes, se modernizaram.

Após a Segunda Guerra Mundial e o desenvolvimento dos recursos computacionais, as máquinas NC, ou máquinas de controle numérico e, em seguida, as máquinas CNC, ou de controle numérico computadorizado, se tornaram comuns. Os robôs de fabricação nas montadoras de automóveis se tornaram realidade. Surgiram os *routers* (tupias) CNC. Os *softwares* de

O foco da abordagem são as comunicações das informações e dados técnicos de engenharia e os dados de logística provenientes da gestão do ciclo de vida dos produtos de emprego militar

CAD/CAM/CAE entraram nas rotinas de *design* e de produção. Mais atualmente, surgiram as impressoras 3D, até com capacidade de usinagem.

Se fosse necessário realizar os serviços de fabricação da peça ou do eixo acima exemplificados, o solicitante enviaria um arquivo digital à mecânica selecionada, com instruções ou comandos que seriam diretamente inseridos na máquina CNC apropriada, e a matéria-prima seria convertida na peça desejada com alto grau de qualidade. A economia daí decorrente seria notável.

A Tecnologia da Informação (TI) permitiu às comunicações se expandirem quase que ilimitadamente na quantidade de armazenamento e de transmissão de dados e informações, e na qualidade, velocidade e segurança no intercâmbio dos pacotes de dados. Foram desenvolvidas técnicas como a de *hyperlinks*, linguagens de marcação (*markup languages*), diferentes linguagens de computador, programas aplicativos em auxílio a diferentes áreas de conhecimentos, enfim, uma verdadeira avalanche de inovações tecnológicas, que seria aqui impossível de serem elencadas.

O aparecimento da internet e de seus diferentes serviços foi praticamente fruto dessas tecnologias. Baseada em uma linguagem de marcação conhecida como *Hypertext Markup Language – HTML*

(subconjunto do *Standard Generalized Markup Language – SGML*⁷) e no uso de navegadores, a internet proporcionava que informações voassem de ponto a ponto do planeta, com a velocidade da luz. Porém a linguagem para codificar suas páginas não se prestava bem para o manuseio dos dados e de informações que não fossem texto, daí criou-se um novo subconjunto conhecido como *XML*⁸, proporcionando uma maneira mais adequada de veiculação dos dados e das informações por meio dos recursos computacionais.

Entretanto, muito trabalho teve que ser realizado para se chegar ao estágio de desenvolvimento atual, em função de muitas dificuldades. Tratando-se da área industrial, a maioria delas provinha da falta de padronização de diversos *softwares*, originados de diferentes desenvolvedores e que não se comunica-

vam, bem como as diferentes tecnologias que cada interessado usava para resolver o problema da comunicação das informações e dados peculiares a cada ramo de atividade industrial praticada.

Qualquer que fosse a área industrial, contudo, além da necessidade das atividades típicas de engenharia, surgia a imperiosa necessidade de projetar e fornecer apoio logístico aos produtos disponibilizados, o que gerava uma imensa quantidade de dados logísticos e, conseqüentemente, criava a necessidade de ações no sentido

A Tecnologia da Informação permitiu às comunicações se expandirem na quantidade de armazenamento e de transmissão de dados e informações, e na qualidade, velocidade e segurança no intercâmbio dos pacotes de dados

7 A SGML é uma norma ISO: ISO 8879:1986 *Information processing – Text and office systems – Standard Generalized Markup Language (SGML)*.

8 XML (*eXtensible Markup Language*) é uma recomendação da W3C para gerar linguagens de marcação para necessidades especiais.

de gerenciá-los. Surgia uma disciplina de grande importância, a *Logistics Management Information (LMI)*, ou gerenciamento das informações logísticas.

EVOLUÇÃO DO GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS

O Programa que possibilitou a racionalização da obtenção do apoio logístico nas atividades de construção/produção/manufatura foi o *Integrated Logistics Support Program*, desenvolvido no ambiente militar do Department of Defense dos EUA (DoD EUA), em 1964, de acordo com a Diretiva DoD 4100.35, e segundo os MIL-STD-1388-1A e 2A. A base de dados inicialmente adotada foi o *Logistics Support Analysis Record (LSAR)*, proveniente das diretrizes do MIL-STD-1388-2A

(1984), depois MIL-STD-2B (1991). O repositório desses elementos de dados (mais de 600) foram os bancos de dados relacionais, e as informações que produziam eram apresentadas por meio de relatórios, alguns padronizados, outros obtidos *ad hoc*.

Além do DoD EUA a tecnologia disseminada pelo ILS foi adotada pela indústria e propagou-se internacionalmente, tanto no meio militar, como no civil.

Em 1986, o Exército dos EUA começou a trabalhar na transformação dos *LSAR*, produto intensivo em papel, no contexto de

uma iniciativa conhecida como *Computer Aided Logistics Support (CALSS)*⁹. A Marinha americana iniciou esforços similares em 1987 e prosseguiu em 1991. Esses programas foram combinados e expandidos a todos os serviços sob o nome de *Joint CALS (JCALS)*. O uso do *JCALSS* foi aprovado em agosto de 1998.

Em 1996, como consequência da Reforma do Sistema de Obtenção do DoD EUA (DoD Acquisition Reform Act), entre outras razões visando descomplicar o relacionamento com a indústria civil (reduzindo as exigências de contratos, dando preferência aos padrões da indústria em vez dos padrões militares, muito mais rigorosos e que encareciam, se não inviabilizavam, a obtenção dos sistemas, equipamentos e produtos), o MIL-STD-1388-2B foi cancelado e passou a servir de referência

no gerenciamento das informações provenientes do ILS a MIL-PRF-49506, embora por pouco tempo. Com a mesma finalidade, no Department of Defense do Reino Unido (DoD UK), o DEF-Stan 00-60 (1998), mais tarde DEF-STD-0600 (2010) e, na Austrália, a DEF (AUST) 5692 (2003).

Essas especificações militares eram de uso limitado aos seus países de origem, e por isso os MIL-STD-1388, mesmo depois de cancelados, continuaram a ser requisitados como padrões em muitos contratos de obtenção de diferentes países.

As especificações militares em vigor nas duas últimas décadas do século passado eram de uso limitado aos seus países de origem, e por isso os MIL-STD-1388, mesmo depois de cancelados, continuaram a ser requisitados como padrões em muitos contratos de obtenção de diferentes países

⁹ CALS - Ver nota 6.

Desde a implantação da MIL-PRF-49506, contudo, já era vislumbrada uma especificação substituta a partir do meio civil. De fato, pelo cancelamento dos MIL-STD-1388 surgiram duas iniciativas de substituição da Análise de Apoio Logístico (LSA), processo nuclear do ILS. A primeira, desenvolvida dentro da estrutura do Government Electronics and Information Technology Association (Geia), e da qual resultou a publicação do Geia-STD-0007 (e do manual associado Geia-HB-0007, fornecendo informações adicionais sobre o uso e dimensionamento dos dados no Geia-STD-0007) elaborada pela SAE International, em 2007) e a segunda iniciativa, originada na Aerospace and Defence Industries Association of Europe (ASD), em 2005, da qual resultou a publicação do S3000L - International Procedure specification for Logistics Support Analysis (LSA).

Ambas especificações contêm instruções para a criação e desenvolvimento dos dados provenientes da Análise de Apoio Logístico segundo modelos de intercâmbio semelhantes – os DEX¹⁰.

PADRÃO ADOTADO (EUA)

O padrão adotado como referência no campo militar nos EUA, em 2007, passou a ser a *Government Electronics and Information Technology Association Standard Logistics Product Data*, ou Geia-STD-0007. Enquanto ele é principalmente usado naquele país, e somente para fins dos programas militares, a especificação S3000L tem sido usada mais amplamente, principalmente na Europa e, pelas suas

características, também fora dela, tanto em projetos civis como militares.

No DoD EUA, o padrão Geia foi adotado no dia 15 de outubro de 2007 para uso como novo e melhorado substituto do cancelado MIL-STD-1388-2B. Segundo o documento de adoção, “esse *standard* Geia-STD-0007 define os dados de obtenção necessários para estabelecer o sistema de apoio para sistemas, equipamentos, produtos...”.

Como se trata de um padrão que estabelece normas gerais para o gerenciamento do fluxo de informações técnicas e de apoio sobre diversos produtos finais, e levando em conta a variedade desses produtos, foram criados diversos “protocolos” para permitir o enquadramento das informações específicas para cada caso particular. Assim, nasceram vários protocolos de aplicação, entre eles o protocolo AP239 da ISO 10303, que trata especificamente dos *Product Life Cycle Support (PLCS)*. Em outras palavras, tal protocolo trata particularmente das informações e dos dados de apoio de qualquer produto, por todo o seu ciclo de vida.

Muito embora esse padrão não imponha o uso de uma específica metodologia ou ferramentas técnicas de análise de apoiabilidade, deixando a escolha ao critério da atividade de obtenção, o importante é que, em decorrência dos dados que prescreve, o resultado será o detalhamento dos produtos finais necessários ao apoio logístico, tais como, por exemplo, manuais de operadores e mantenedores, listas de sobressalentes, programas de treinamento para operadores e mantenedores etc., requeridos para apoiar o sistema ou o equipamento final em obtenção.

10 DEX - *Data exchange*: É o processo de estruturar dados segundo um *schema* (fonte) e transformá-los em dados estruturados sob a forma de um *schema* (alvo) que seja a representação precisa do primeiro. O processo permite que os dados sejam compartilhados por diferentes programas de computador. *Schema X* é a descrição da estrutura de um documento X, sendo X uma linguagem de esquema, por exemplo XML.

PADRÃO ADOTADO NA EUROPA E OUTROS PAÍSES

A S3000L é uma especificação que faz parte do esforço de padronização desenvolvido pela ISO, sob os auspícios de entidades tanto civis como militares, de grande cultura e larga experiência no campo das atividades industriais em seus diferentes setores. Seu propósito é definir os processos, os requisitos gerais e o intercâmbio de informações relacionadas, que regulam a aplicação da Análise de Apoio Logístico ao longo do ciclo de vida dos produtos aeroespaciais e de defesa. A abrangência dessa especificação é tal que ela também pode ser usada em proveito de complexos produtos técnicos de outros domínios industriais.

Sua concepção baseia-se geralmente nos processos do MIL-STD-1388-1A, MIL-HDBK-502 e DEF-STD-00-60 e nos modelos de atividades da ISO 10303-239 PLCS. Foi concebida e elaborada para também servir de manual na criação e no desenvolvimento das ferramentas de intercâmbio dos dados provenientes da Análise de Apoio Logístico, por meio de DEX, com vistas aos relevantes dados indicados pela MIL-STD-1388-2B.

A ISO 10303 – STEP

A ISO 10303 – Step: também conhecida informalmente como Step (de *Standard for the Exchange of Product model data*), é um padrão internacional para a integração, a apresentação e o intercâmbio de dados de produtos industriais, via computador.

Ela foi elaborada e é mantida pelo comitê técnico ISO TC 184 (sistemas de automação e integração industriais), sub-comitê SC4 Industrial Data, sendo usada para padronizar o processo de intercâmbio de dados entre os diversos sistemas *CAx*,

CA-Computer-aided manufacturing e Product Data Management PDM, e tem como alvos os *designs* dos sistemas mecânicos e elétricos, focalizando principalmente nos dados de geometria e suas tolerâncias e nos dados provenientes de análises e de manufaturas de indústrias, expandindo-os em informações específicas para várias indústrias já estabelecidas (automotiva, aeroespacial, construção naval, plantas de processamento de óleo e gás, entre outras).

A ISO em questão pode ser referida, então, “como o padrão para a representação e troca de informações na fabricação do produto” e é um aspecto vital a ser levado em consideração na gestão do ciclo de vida de qualquer produto.

Para cada caso particular da área industrial a tecnologia Step gera um modelo de informações do Produto (*Product Information Model*) usando a linguagem de modelagem Express. Esse modelo deve ser o registro mestre dos tópicos integrados e modelos de aplicação relativo à informação. É um processo tão complexo que tem que ser dividido em várias partes. Geram-se assim protocolos de aplicação AP, cada um voltado para uma área industrial específica. Os de maior interesse para esse texto são o AP233 *Early Requirement Analysis* e o AP239 *Maintenance and Repair*.

O protocolo AP239 ou *Product Life Cycle Support* – PLCS, refere-se às informações concernentes ao *design* do sistema de apoio logístico de novos produtos em obtenção. É orientado pela tecnologia do ILS. É usado atualmente para registro das informações e dos dados provenientes da Análise de Apoio Logístico e como protocolo de intercâmbio de informações e dados técnicos e logísticos.

Como deve haver a transformação de diferentes recipientes de dados, dos LSAR (a grande maioria ainda sob a técnica dos bancos de dados relacionais) para *Data*

Modules, segundo o emprego da linguagem de marcação XML, surgiu a necessidade do estabelecimento de especificações (DEX) para o intercâmbio de dados entre várias disciplinas de engenharia (tais como a engenharia do *design*, a engenharia de manutenção, a engenharia de confiabilidade e a produção de publicações técnicas). Tais especificações regulam a construção dos *Data Exchanges*, modelos que são esquemas de interação entre o processo de Análise Logística e os processos particulares de uma área industrial específica, e o intercâmbio de informações e dados usando computadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Seguem-se algumas considerações segundo o ponto de vista do autor, inferidas a partir da matéria apresentada no texto, levando em conta a sua complexidade, indicativo da necessidade de orientação e supervisão superiores:

De natureza genérica

A – Cabe ao Ministério da Defesa assumir o papel de orientação e supervisão das atividades logísticas que ocorrem dentro do seu contexto: nas Forças Armadas e no próprio Ministério (segundo sua dupla personalidade, tanto como órgão da gestão pública quanto como órgão de gerenciamento das peculiares atividades militares de defesa). Por razões claras, nele deveria ser criado uma organização para gerenciar as tarefas logísticas específicas, tanto as do contexto militar como também fora deste, no trato com o componente civil da Base Industrial de Defesa. Trata-se, ainda mais,

de centralizar o controle sobre a Logística de Defesa, enquanto esta é mantida descentralizada da execução.

B – É recomendável a criação, no âmbito do Ministério da Defesa, de uma comunidade de profissionais de logística, para exporem e discutirem os problemas inerentes. A organização acima sugerida em A, além de contribuir também para a interação com a Base Industrial de Defesa, poderia assumir a responsabilidade e tarefas inerentes ao gerenciamento dessa comunidade a ser criada.

C – É recomendável a indicação de uma organização de ensino que mantenha a base de conhecimentos das disciplinas de Logística de Defesa, que centralize a disseminação da doutrina concernente e propague os conhecimentos de caráter gerencial e técnico,

além de quaisquer outras disciplinas de interesse.

D – Tratando-se do tópico específico abordado nesse artigo (intercâmbio de dados), são recomendáveis iniciativas no sentido de estabelecer um protocolo de entendimentos com a Base Industrial de Defesa, visando às comunicações de dados técnicos, levando em consideração a documentação citada, para permitir a padronização de conhecimentos e facilitar o entendimento entre as partes.

Relativas ao ILS

A – Enfatizar a forte polarização nos conceitos e princípios da qualidade em todos os processos relatados. Assim, considerar o ciclo PDCA (Planejar, Executar, Controlar a ação planejada e Corrigir)

**Cabe ao Ministério da
Defesa assumir o papel de
orientação e supervisão
das atividades logísticas
que ocorrem dentro do seu
contexto**

como a fórmula mágica permanente para gerenciar o processo de intercâmbio de dados (mas não só ele), visando sempre à melhoria contínua.

B – Tornar equivalentes as metodologias do ALI e do ILS. Para isso é preciso, principalmente, perceber e separar as diferentes áreas em que atividades específicas acontecem. Muito embora tudo ocorra no campo administrativo, diversos assuntos têm características distintas. Por exemplo, definir uma necessidade de meio ou material de emprego militar tem enfoque predominantemente estratégico; definir requisitos para desenvolver a concepção (fase conceitual) que resolve uma necessidade cai preliminarmente no campo da pesquisa e de mercados; definir uma estratégia de obtenção e iniciar o processo de desenvolvimento de um sistema recai na área da Engenharia de Sistemas; um programa de ILS recai na área da Engenharia de Sistemas e mais especificamente da Engenharia Logística; o gerenciamento de um período operacional recai na esfera administrativa-operativa; o apoio logístico diz respeito ao campo da Logística; idem quanto ao descarte ou à realocação de um material de emprego militar etc. Tal seleção contribuirá, em muito, para separar aspectos técnicos dos aspectos gerenciais em fluxogramas elucidativos dos diferentes processos.

C – Tornar permanente o processo do ILS ao longo de todo o ciclo de vida dos sistemas, embora devidamente dimensionado para cada caso particular. Tal processo não deve ser interrompido, nem mesmo depois da avaliação global dos sistemas.

D – Tornar prioritário o estabelecimento de cultura (pelo menos por meio de um glossário e pela adoção de inglês apro-

priado¹¹) para haver sempre entendimento preciso entre as partes, evitar falhas de tradução ou evitar que sejam criados termos e expressões que não reflitam a fase do processo a que se referem. Tal medida pode contribuir muito para a uniformização de procedimentos e, pela simplicidade decorrente, para a economia de meios.

E – Eliminar o inconveniente do Setor do Material fazer distinção entre Organizações Militares no trato do material. Uma Gestão, ou Gerência do Material, deve ser centralizada, enquanto descentralizada a execução. O trato do material deve ter, pois, supervisão centralizada num único órgão, que ditará as normas a serem seguidas, até mesmo em relação aos suprimentos. Isso não implica alterar subordinações e cargos, que são atividades administrativas do setor do pessoal.

F – Atribuir ênfase, na Gerência do Material, ao caráter sistêmico, em outras palavras, Diretorias Especializadas, principalmente na área do material. Estas devem ser Diretorias de Sistemas (exemplos, na MB: Diretorias de Sistemas de Armas, de Sistemas de Comunicações, de Sistemas de Navios – tratando dos sistemas de casco, sistemas da propulsão, das auxiliares etc. –, de Sistemas de Propulsão Nuclear etc.).

G – Evitar confundir a fase de identificação da necessidade de um novo meio (problema estratégico/tático, da alçada do Sistema de Requisitos) com o processo que se segue, que é de Engenharia de Sistemas (da alçada dos Sistemas e Orçamentação e de Obtenção), e que vai da concepção ao fim do ciclo de vida do sistema solução.

H – Buscar estabelecer, na medida do possível, a padronização (de nomenclatura,

11 *ASD Simplified Technical English, Specification ASD-STE100 (STE)*, especificação internacional para a preparação de documentação técnica, numa linguagem controlada. Consultar na internet o STEMG STE Maintenance Group.

principalmente) das fases de um processo de obtenção de sistemas complexos, no âmbito das Forças Armadas. Da mesma forma, estabelecer categorias de obtenção (para facilitar o planejamento e estabelecer o devido dimensionamento – *tailoring* – da

Análise de Apoio Logístico). Tais medidas visam à simplicidade de organização, supervisão e controle pelo órgão superior (Ministério da Defesa) e contribuem para a absorção de conhecimentos pela leitura de material estrangeiro.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ARTES MILITARES>; Logística; Poder militar; Apoio logístico;

SISTEMAS OCEÂNICOS NÃO MILITARES

TIUDORICO LEITE BARBOZA *
Contra-Almirante (Re^{ts}-EN)

SUMÁRIO

Introdução
Definições
O projeto de sistemas oceânicos
A divisão de tipos de embarcações/navios e demais sistemas oceânicos em famílias
Descrição dos principais tipos de embarcações/navios e demais sistemas oceânicos
Conclusão

INTRODUÇÃO

Este artigo se propõe a abrir espaço na *Revista Marítima Brasileira* para um assunto ligado ao Poder Marítimo que se supõe ser de interesse da comunidade

de leitores da revista: a produção naval mercante e *offshore*, principalmente considerando as atribuições e a atuação da Diretoria de Portos e Costas (DPC). Este enfoque se deve, principalmente, ao fato de que tem havido uma procura perma-

* Serviu na Diretoria de Engenharia Naval e no Centro de Projetos de Navios. Um dos principais participantes dos projetos das corvetas classe *Inhaúma* e *Barroso*. D.S.C. em Engenharia Oceânica, pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE-UFRJ). Faz, atualmente, parte do Corpo Docente do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW).

nente pela reativação da indústria naval mercante brasileira. Por se tratar de um assunto global e abrangente, que ocuparia um volume de leitura relativamente extenso, invocando assuntos correlatos, este artigo aborda somente os tipos de produtos finais que são resultantes da cadeia produtiva na construção naval mercante e *offshore*, e que são os objetos do seu planejamento.

DEFINIÇÕES

Os termos embarcação e navio, embora possam ter o mesmo significado, não têm o mesmo uso na prática. Atualizando a definição de Fonseca [1] para abranger os materiais atuais, teríamos:

Embarcação: “construção feita de madeira, concreto, ferro, aço, alumínio, materiais compósitos ou combinações desses que flutua e é destinada a transportar, pela água, pessoas ou objetos”.

Navio: “embarcação de grande porte”.

Como podemos ver, as definições acima, embora sejam emanadas de uma referência consagrada, não estabelecem a fronteira entre embarcação e navio e deixam de fora os demais sistemas oceânicos, como plataformas *offshore*, que serão também objeto deste artigo.

O PROJETO DE SISTEMAS OCEÂNICOS

O projeto de embarcações/navios e sistemas oceânicos é, talvez, a mais demandante de todas as tarefas de engenharia, pois, normalmente, são grandes e complexos produtos manufaturados. Antes que o projetista possa iniciar o projeto, o armador precisa especificar a natureza do meio flutuante do qual precisa e que deseja, as áreas de operação e outras considerações especiais, que vêm a constituir os chamados “Requisitos do Armador”.

Há, assim, duas alternativas para o projetista: enquadrar o novo sistema flutuante a ser obtido numa das famílias já existentes ou se lançar num processo de inovação em termos de projeto, razão pela qual é importante que se tenha o conhecimento do espectro de famílias de meios flutuantes existentes.

A DIVISÃO DE TIPOS DE EMBARCAÇÕES/NAVIOS E DEMAIS SISTEMAS OCEÂNICOS EM FAMÍLIAS

Para esta divisão, vamos explorar três referências. De Eyres [2] temos os tipos de embarcações/navios e sistemas oceânicos em nove grandes famílias, a saber:

- barcos de alta velocidade;
- navios *offshore*;
- navios pesqueiros;
- embarcações (*crafts*) de apoio oceânico e de porto;
- navios de carga geral;
- graneleiros;
- navios de passageiros;
- submersíveis; e
- navios de guerra.

Essas nove grandes famílias acima mencionadas contemplam, ao todo, 44 tipos de navios diferentes, sendo que alguns dão origem a subtipos, como, por exemplo, o caso dos submersíveis e navios de guerra.

Já de Lamb [3] temos os tipos de embarcações/navios e sistemas oceânicos divididos em três grandes famílias abaixo relacionadas, não havendo referências a navios de guerra:

- navios comerciais;
- navios industriais; e
- navios prestadores de serviços.

Essas três grandes famílias citadas, por sua vez, contemplam ao todo 36 tipos de navios.

Finalmente, de Watson [4] temos os tipos de embarcações/navios e sistemas oceânicos em seis grandes famílias, que são:

– navios de carga geral, subdivididos em navios transportadores de carga refrigerada, porta-contêineres e *roll-on /roll-off*;

– navios-graneleiros, subdivididos em petroleiros, graneleiros propriamente ditos, transportadores de gás liquefeito (gás natural, com 75% a 95% de metano) e gás não natural constituído de propano, propileno, butano ou mistura);

– navios de passageiros;

– rebocadores;

– barcos de alta velocidade; e

– navios de guerra.

Como pode ser visto, a divisão em grandes famílias é um tanto ou quanto subjetiva, mas em cada grande família de uma ou outra referência há características específicas de cada tipo. Também a seleção de que tipos de navios são mais relevantes, no que diz respeito a descrever e detalhar as suas características, não é a mesma para as três referências citadas, mas há uma interseção de interesse comum. Assim, temos o seguinte quadro para cada referência:

I- Por Eyres [2] são selecionados quatro tipos de embarcações/navios para objeto de suas descrições: os navios de carga geral, os graneleiros propriamente ditos, os petroleiros e os navios de passageiros;

II- Por Lamb [3] são selecionados:

– oito entre os 13 da família de embarcações/navios comerciais: porta-contêiner, *roll-on/roll-off*, barcaças transportadoras de contêiner, petroleiros, graneleiros propriamente ditos, transportadores de gás liquefeito (LNG), barcaças com integração ao rebocador e *ferryboats*;

– cinco entre os 13 da família de embarcações/navios industriais: pesqueiros para pesca com rede, unidades perfuradoras *offshore*, plataformas de perfuração semissubmersíveis, navios para perfuração e plataformas oceânicas;

– um entre os oito da família de navios/embarcações prestadores de serviços: os

rebocadores, divididos em rebocadores de alto-mar (ou oceânicos) e rebocadores de porto.

DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS TIPOS DE EMBARCAÇÕES/ NAVIOS E DEMAIS SISTEMAS OCEÂNICOS

Tendo em vista que não é exequível descrever, em termos de um artigo, todos os tipos de navios/embarcações e demais sistemas oceânicos existentes, ou mesmo aqueles abordados em [2], [3] e [4] já citados, a descrição em pauta é limitada àqueles meios flutuantes que são objetos de interseção dos conjuntos discutidos pelas três referências, tomadas, no mínimo, duas a duas.

Navios de carga geral

Possuem vários grandes e desobstruídos porões de carga, e um ou mais conveses podem fazer parte do interior dos porões. Como normalmente são dois conveses que fazem parte, são conhecidos como navios *twin-decks*, os quais permitem grande flexibilidade no que diz respeito ao carregamento e descarregamento. Permitem segregação de cargas e têm aprimoradas características de estabilidade. Têm deslocamentos típicos entre 15 mil e 20 mil toneladas, velocidades na faixa de 12 a 18 nós e, embora possa não ser a divisão mais costumeira, segundo Watson [4], podem ser subdivididos como abaixo:

– Navios para transporte de carga refrigerada: são navios providos de sistemas de refrigeração nos porões para transporte de cargas perecíveis. Os porões são isolados termicamente para reduzir a transferência de calor e, assim, a carga pode ser transportada congelada ou frigo-

rificada; os porões podem ter diferentes temperaturas, de acordo com os requisitos da carga. Os possíveis efeitos de baixas temperaturas nas estruturas vizinhas é um fator que deve ser levado em conta no projeto. Juntamente com os tipos de navios *roll-on/roll off*, são navios mais rápidos que os demais navios de carga geral, com velocidades de até 22 nós. A Figura 1 ilustra um navio para transporte de carga refrigerada.



Figura 1- Navio para transporte de carga refrigerada

– Navios porta-contêiner: são navios destinados a transportar caixas reusáveis, com seções quadradas de 2.435 mm (8 pés) de lado, com comprimentos padrões de 6.055mm (20 pés), 9.125mm (30 pés) e 12.190mm (40 pés). São usados para transporte da maioria das cargas, estando em uso as cargas líquidas e refrigeradas, estas últimas podendo ser transportadas em contêineres com sistemas de refrigeração próprios ou providos pelo sistema de refrigeração do navio.

Os navios porta-contêiner têm capacidade de carga entre 1.000 a 2.500 TEU (*twenty equivalent unit*), em que o TEU representa a capacidade do contêiner padrão de 6.055mm ou 20 pés [4]. A Figura 2 ilustra um navio porta-contêiner.

– Navios *roll-on/roll-off*: são projetados para carga sobre rodas, usualmente na



Figura 2 - Navio porta-contêiner

forma de *trailers*. Podem ser rapidamente carregados por meio de portões na proa, na popa e, às vezes, nos bordos para veículos menores. Alguns têm sido adaptados para o transporte de contêineres. A seção de transporte do navio é um grande porão aberto, com uma rampa usualmente na seção de popa, existindo rampas internas que conduzem a carga do convés de carregamento para outros espaços do *twin-deck*. O porte destes navios se estende até a ordem de 28.000 t de deslocamento e 16.000 t de porte bruto (*deadweight*), com velocidade na faixa de 18 a 22 nós [4]. A Figura 3 ilustra um navio *roll-on/roll-off*.



Figura 3 - Navio *roll-on/roll-off*

A Figura 4 ilustra um navio de carga geral.



Figura 4 - Navio de carga geral

Navios-graneleiros

O chamado granel pode ser sólido, líquido ou gás liquefeito, e assim, dentro desta classificação, são graneleiros os navios listados a seguir [4]:

– Petroleiros: tipo de navio transportador de óleo cru cujo porte tem crescido significativamente de modo a permitir economias de escala e a responder às demandas por óleo cada vez maiores. Petroleiros com designações como ULCC (*Ultra Large Crude Carrier*) com porte bruto acima de 320.000 t e deslocamento até a ordem de 2.000.000 t e VLCC (*Very Large Crude Carrier*) com porte bruto entre 200 mil e 320.000 t têm sido construídos, embora a tendência corrente seja por um porte bruto menor, na faixa entre 20 mil e 150.000 t, com velocidade entre 12 e 16 nós [4]. A Figura 5 ilustra um navio-petroleiro.

– Graneleiros para grãos sólidos ou graneleiros propriamente ditos: navios de um único convés, com as seções de carga divididas em porões e tanques que têm apresentado grandes economias de escala no transporte de carga como grão, açúcar e minério. Os arranjos de tanques e de porões variam de acordo com o espectro



Figura 5 - Navio-petroleiro

de cargas a serem transportadas. Possuem um porte bruto que vai desde pequenas capacidades até 200.000 t e velocidade na faixa de 12 a 16 nós.

Os graneleiros ditos combinados são aqueles projetados para transportar qualquer uma das várias cargas a granel numa particular viagem, e os petroleiros/mineraleiros são os mais populares e comuns [4]. A Figura 6 ilustra um navio graneleiro propriamente dito.



Figura 6 - Navio graneleiro

– Graneleiros para gás natural (gaseiros) líquido: realizam o transporte de gás natural, o qual compreende entre 75% a 95%

de metano na forma líquida (liquefeita). O uso desses navios começou em 1959 e tem crescido regularmente desde então. Navios especiais com variações deste tipo são utilizados para transportar vários gases, simultaneamente, numa variedade de tanques combinados dotados de sistemas de refrigeração voltados para transportar o gás natural na forma líquida a pressão atmosférica e temperatura no entorno de -164°C . O projeto desses navios deve fazer com que a estrutura do casco seja protegida contra as baixas temperaturas, reduzir a perda de gás ao mínimo e evitar a condensação deste gás fugaz nas regiões do navio ocupadas pelos tanques. Os tanques e seus isolamentos térmicos são envoltos por uma estrutura de casco duplo e são constituídos de duas paredes estruturais em que a primeira, que fica em contato com o líquido, constitui-se de uma liga de aço com 9% de níquel, enquanto a segunda barreira é feita de aço inoxidável. Esses navios existem numa grande variedade de porte e podem chegar a transportar até 130.000 m^3 de gás, numa faixa de velocidade entre 16 e 19 nós.

– Graneleiros para gás não natural líquido (gaseiros): realizam o transporte de gás não natural, que pode ser propano, propileno e butano ou uma mistura deles. Todos os três têm uma temperatura crítica (acima da qual o gás não pode ser liquefeito por pressurização) acima da temperatura ambiente normal e podem ser liquefeitos a baixas temperaturas na pressão atmosférica ou em temperatura normal sob alta pressão ou em uma condição intermediária de temperatura não tão baixa e pressão acima da pressão atmosférica, em tanques que podem ser pressurizados ou semipressurizados e ainda parcialmente refrigerados ou totalmente refrigerados à pressão atmosférica. Os tanques totalmente pressurizados operam numa pressão aproximada de 17 bar e são usualmente cilíndricos ou esféricos; os

tanques semipressurizados operam numa pressão de cerca de 8 bar e temperatura na faixa de -7°C , sendo necessário isolamento térmico e uma planta de reliquefação para que a carga não fique em ebulição. Os tanques totalmente refrigerados operam a uma temperatura de cerca de -45°C e requerem uma construção com casco duplo. Esses navios existem em portes com capacidade de transporte de até 95.000 m^3 e velocidade na faixa entre 16 e 19 nós. A Figura 7 ilustra um navio gaseiro.



Figura 7 - Navio gaseiro

Navios de passageiros

Podem ser classificados em duas categorias: os de cruzeiro e os *ferries*. Os navios de cruzeiro foram desenvolvidos a partir dos *liners* transoceânicos e têm crescido muito em porte e popularidade nos últimos anos, enquanto os *ferries* proveem uma ligação no sistema de transporte e frequentemente têm recursos *roll-on/roll-off* em adição aos recursos destinados ao transporte de passageiros.

Os navios de cruzeiro ficam na faixa de porte em que a capacidade de transporte pode atingir 3.500 passageiros e a arqueação bruta pode chegar a 130 mil (arqueação é um adimensional) e a velocidade na faixa de 22 a 25 nós. O porte dos *ferries* varia de acordo com os requisitos da rota, e a



Figura 8 - *Liner* moderno



Figura 9 - *Ferry*

velocidade fica usualmente na faixa de 20 a 22 nós. As Figuras 8 e 9 ilustram um *liner* moderno e um *ferry*.

Rebocadores

Desenvolvem uma grande quantidade de tarefas, como movimentar barcaças,



Figura 10- Reboador

assistir a manobras de grandes navios em águas confinadas e participar de operações de socorro, salvamento e combate a incêndio. Podem ser classificados, grosso modo, como de porto e oceânicos. A característica principal de um rebocador é a sua capacidade de *bollard-pull* (empuxo do hélice na velocidade zero). A Figura 10 ilustra um rebocador.

Barcos de alta velocidade

Possuem um número de configurações do casco e sistemas de propulsão variados em função dos seguintes aspectos:

- o uso de hidrofólios traz benefícios devido à redução da resistência ao avanço pelo fato de levantar o casco para fora d'água;
- os catamarãs evitam a perda de estabilidade a altas velocidades;
- veículos sobre colchões possibilitam operações anfíbias;
- o efeito de ondas é minimizado nos barcos tipo *Swath* (*small waterplane area twin hull*);
- alguns barcos são projetados de modo a reduzir o embarque d'água e permitir as suas operações em águas restritas.

A Figura 11 ilustra um barco de alta velocidade com casco do tipo catamarã.



Figura 11 - Barco de alta velocidade

Unidades ou plataformas perfuradoras não eleváveis e autoeleváveis

Atualmente são consideradas as unidades móveis mais complexas que operam em ambiente hostil nas plataformas continentais do mundo, com equipamentos de perfuração e metodologia desenvolvidos para atender aos requisitos mais exigentes aplicáveis à operação em águas relativamente profundas, com ondas, ventos e correntes. As unidades não eleváveis são basicamente estruturas em treliças que são projetadas individualmente para localizações específicas, levando em conta as condições de fundo do mar, profundidade média da água e intensos estados de mar e vento. As unidades autoeleváveis, mais conhecidas como *jack-up*, são descritas como um tipo de unidade com casco em forma de barcaça e reserva de flutuabilidade para transportar com segurança os equipamentos de perfuração para uma localização determinada em que a unidade inteira é elevada até a uma posição predefinida acima da superfície oceânica [3]. A Figura 12 ilustra uma plataforma autoelevável.



Figura 12 - Plataforma autoelevável

Plataformas de perfuração semissubmersíveis

Estruturas flutuantes projetadas para perfuração ou produção de petróleo e cuja

estrutura é formada, basicamente, por um convés onde são instalados os principais equipamentos de produção e perfuração e colinas de sustentação do convés que, na maior parte das vezes, são cilindros com seção circular sobre flutuadores denominados *pontoons* [3]. A Figura 13 ilustra uma plataforma de perfuração semissubmersível.



Figura 13- Plataforma de perfuração semissubmersível

Navios de perfuração

As principais características que os distinguem de outros navios são os gran-



Figura 14 - Navio de perfuração

des guindastes com estruturas massivas se estendendo acima do convés principal e a existência de um grande poço se estendendo para baixo do casco, de modo a acomodar as operações de perfuração. Possuem movimentos maiores de arfagem, jogo e caturro do que uma plataforma semissubmersível, devido às maiores excitações dos estados de mar e diferentes respostas a estes, o mesmo ocorrendo para movimentos de avanço e caimento. A Figura 14 mostra um navio de perfuração.

Plataformas FPSO (Floating Production Storage and Offloading)

Sistema flutuante para exploração de petróleo que reúne, numa única unidade, as funções de produção, armazenamento e descarregamento para outros navios. A sua principal diferença, em relação a um navio comum, está no fato de não navegar, permanecendo numa posição predeterminada. Os principais aspectos, que são objeto de desafio no projeto desses sistemas, são:

- sistema de amarração feito por meio de *turret*;
- sistema de movimentação de fluidos;
- comportamento no mar (*seakeeping*) com impacto no desempenho da planta de processamento e no conforto.

As Figuras 15 e 16 mostram o perfil e o arranjo de operação típicos de uma FPSO.



Figura 15 - FPSO

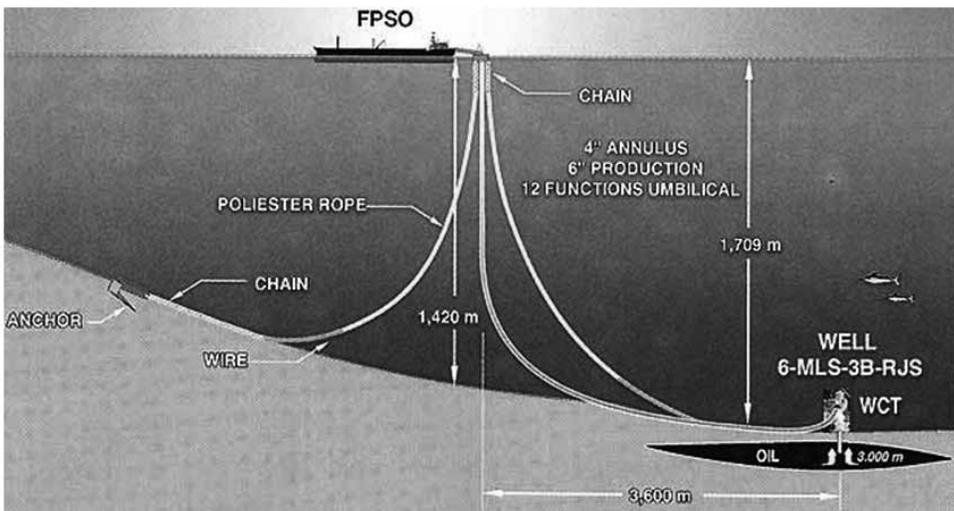


Figura 16- Arranjo de operação de uma FPSO

CONCLUSÃO

O espectro de tipos de sistemas oceânicos é grande e abrangente e merece um acompanhamento de perto, sob pena de perda da atualização com relação às inovações que

vêm surgindo no campo da construção naval não militar, não somente porque esta faz parte do Poder Marítimo, mas também pela possibilidade de que técnicas, tecnologias, métodos e processos possam ser absorvidos no campo da construção naval militar.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<PODER MARÍTIMO>; Marinha Mercante; Navio Mercante; Classificação de navio;

REFERÊNCIAS

- [1] FONSECA, M.M. *Arte Naval*. Rio de Janeiro: Editora SDM, 2005.
- [2] EYRES, D.J. *Ship Construction*. 6th Edition. Oxford: Elsevier, 2007.
- [3] LAMB, T.T. *Ship Design and Construction*. Jersey City: Sname, 2004, Vol II
- [4] WATSON, D.G.M. *Practical Ship Design*. Elsevier, Ocean Engineering Book Series, 1991, Vol I.
- [5] VASCONCELOS, J. M. *Estabilidade de Sistemas Flutuantes*. Rio de Janeiro: Instituto de Ciências Náuticas, 2005.

PIRATARIA MARÍTIMA ALAVANCA ARQUITETURA DE SEGURANÇA MARÍTIMA NA ÁFRICA OCIDENTAL E CENTRAL

HENRIQUE PEYROTEO PORTELA GUEDES*
Capitão de Mar e Guerra (Marinha de Portugal)

SUMÁRIO

Introdução
União Africana
Organização Marítima da África do Oeste e do Centro
Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental
Comunidade Econômica dos Estados da África Central
Comissão do Golfo da Guiné
Grupo do G7 dos amigos do Golfo da Guiné
Universidades marítimas
A Cimeira de Yaoundé
Algumas reflexões

INTRODUÇÃO

Passados quatro anos do final do *boom* de pirataria marítima na Somália, o continente africano continua, ainda, a ser assolado quotidianamente por esta hedionda atividade ilícita, agora na sua costa ocidental. A verdade é que este tipo

de ilicitude tem crescido paulatinamente ao longo dos cerca de 7.700 km de costa do Golfo da Guiné (GG). Este Golfo, cujas águas banham países de duas grandes regiões da África, a Ocidental e a Central, estende-se, genericamente, do Senegal a Angola, incluindo 17 países costeiros e dois arquipelágicos.

* N.R.: Autor do livro *A Pirataria Marítima Contemporânea: as duas últimas décadas*. Colaborador costumeiro da *Revista Marítima Brasileira*, em especial sobre Pirataria Marítima (2º e 4º trim./2008, 3º trim./2010, 3º trim./2011, 3º trim./2013, 3º trim./2014, 3º trim./2015, e 1º trim./2016).

A pirataria na região do GG tem estado mais ativa nas últimas duas décadas, nomeadamente nas águas da Nigéria, em geral, e no delta do Rio Níger, em particular.

Começou pelo pequeno roubo, contudo foi evoluindo para situações que já denotam planeamento e organização, como o roubo de combustível (*bunkering*) e o sequestro de tripulantes para

a obtenção de resgates. Esta mudança gradual no *modus operandi* dos piratas do GG, associada ao aumento da violência durante os seus atos e, ainda, o fato de o protagonismo da pirataria no continente africano ter passado para esta região, devido ao seu declínio nas águas da Somália, levaram o Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU) a aprovar duas Resoluções neste âmbito:

a Resolução 2.018 (2011), de 31 de outubro, que condena os atos de pirataria marítima (atos ilícitos¹ cometidos fora do mar territorial²) e os assaltos à mão armada contra navios (atos ilícitos do mesmo género dos da pirataria, só que cometidos



Piratas nigerianos (Foto: CCTV África)

no mar territorial ou em águas interiores) e instiga os países da região a participarem ativamente no combate a este fenómeno; e a Resolução 2.039 (2012), de 29 de fevereiro, que veio mostrar a grande preocupação do CSNU com esta problemática e que exorta a Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental, a Comunidade Económica dos Estados da África Central e a Comissão Golfo

O Conselho de Segurança da ONU manifestou profunda preocupação com os atos de pirataria e com os assaltos à mão armada contra navios no mar do Golfo da Guiné

da Guiné a trabalharem conjuntamente na elaboração de uma estratégia regional de luta contra a pirataria e os assaltos à mão armada contra navios e contra outras atividades ilícitas praticadas no mar, em cooperação com a União Africana. Esta

1 De violência e/ou de detenção e/ou de pilhagem cometidos, para fins privados, pela tripulação e/ou pelos passageiros de um navio privado, e dirigidos contra um navio e/ou pessoas e/ou bens a bordo do mesmo.

2 O mar territorial consiste numa zona marítima, sob soberania nacional, que vai até às 12 milhas náuticas, contadas a partir da “linha de costa” (linha de base reta ou normal) de um Estado. Uma milha náutica são 1.852 metros.



*Boarding team da Marinha dos Camarões no Exercício Obangame Express
(Foto: US AFRICOM)*

Resolução incitava ainda os Estados deste Golfo a fazerem uma Cimeira. Esta foi realizada em 19 de março de 2013, no Benim, para delinear uma estratégia comum para combater este fenômeno.

O CSNU, em 25 de abril de 2016, por meio de uma declaração presidencial, voltou a manifestar a profunda preocupação da ONU com os atos de pirataria e com os assaltos à mão armada contra navios no mar do GG, salientando a necessidade de uma abordagem abrangente, liderada pelos Estados da região com o apoio internacional, de forma a fazer face à atual situação que se vive neste Golfo.

Neste momento existe um grande número de organizações ativas na região do GG, conforme se pode ver a seguir, as quais, ao contrário do que acontecia no passado, já começaram a incluir nas suas

agendas a segurança e a defesa do espaço marítimo.

UNIÃO AFRICANA

Sucessora da Organização da Unidade Africana³, a União Africana (UA) foi fundada em 2002 em Durban, na África do Sul, e encontra-se sediada em Adis Abeba, na Etiópia. O seu presidente em exercício, desde 30 de janeiro

de 2016, é o atual Presidente da República do Chade, Idriss Déby Itno. Em 9 de julho de 2011, o Sudão do Sul tornou-se o 54º estado-membro.

A UA tem como principais objetivos, entre outros, obter maior solidariedade entre os vários países da África, defender a integridade territorial e independência dos estados-membros e acelerar a integração política, social e econômica da África.

Logo após a sua criação, a UA começou a delinear uma Arquitetura de Paz e Segurança para o continente africano. É curioso notar que, inicialmente, no arranque de todo este processo, a segurança marítima não era considerada como estratégica. Contudo, o mar, que vem ganhando protagonismo nos últimos anos, tornou-se também palco de diversos conflitos, dos quais se salienta

Logo após a sua criação, a UA começou a delinear uma Arquitetura de Paz e Segurança para o continente africano

3 Criada em 25 de maio de 1963, em Adis Abeba, na Etiópia.

a pirataria marítima, o que levou a UA, constituída na sua maioria por Estados litorâneos, a preocupar-se verdadeiramente com o mesmo. Isso demonstra a aprovação, em 31 de janeiro de 2014, da Declaração de Adis Abeba⁴, na qual os ministros africanos adotaram a Estratégia Marítima Integrada da África 2050⁵ e o seu Plano de Ação de Operacionalização. Esta Estratégia não aborda só aspectos de segurança relacionados com a pirataria marítima, mas também da pesca ilegal, do tráfico de pessoas e do terrorismo marítimo, apontando também um conjunto de oportunidades em termos de economia. Um ano mais tarde, em janeiro de 2015, a Conferência da União Africana, na sua 24^a Sessão Ordinária, realizada em Adis Abeba, estabeleceu a Agenda 2063, identificando as aspirações africanas até o ano de 2063, mencionadas a seguir:

- uma África próspera, baseada no crescimento inclusivo e no desenvolvimento sustentável;
- um continente integrado, politicamente unido com base nos ideais do pan-africanismo e na visão do renascimento da África;
- uma África de bom governo, democracia, respeito pelos direitos humanos, pela justiça e pelo estado de direito;
- uma África pacífica e segura;
- uma África com uma forte identidade cultural, herança, valor e ética comuns;
- uma África onde o desenvolvimento seja orientado para as pessoas, confiando especialmente no potencial da mulher e da juventude; e

– a África como um ator forte, influente e parceiro a nível mundial.

A aprovação desses documentos estratégicos vem mostrar a preocupação comum dos Estados africanos com o seu crescimento econômico e com a sua segurança, fazendo refletir nestes escritos os desafios, as ameaças e as oportunidades que têm pela frente.

ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA DA ÁFRICA DO OESTE E DO CENTRO

A Organização Marítima da África do Oeste e do Centro^{6 e 7} (Mowca), constituída por 20 estados costeiros e cinco não costeiros, encontra-se sediada em Abidjan, na Costa do Marfim, e o seu secretário-geral é Alain Michel Luvambano. Foi estabelecida em 7 de maio de 1975, em Lagos, na Nigéria, pelos ministros africanos dos Transportes dos Estados da África Ocidental e Central, que resolveram criar um organismo permanente de concertação, ao qual atribuíram a designação da Conferência Ministerial dos Estados da África Ocidental e Central para o transporte marítimo. O seu nome atual foi adotado, na sequência das reformas feitas pela Assembleia-Geral dos Ministros dos Transportes, numa sessão extraordinária que decorreu em Abidjan, entre 4 e 6 de agosto de 1999.

O papel principal desta organização deveria ser um pouco o de autoridade marítima regional, devendo servir de elo no estabelecimento de contatos e na negociação entre o setor privado, os portos, as autorida-

4 Esta foi colocada à consideração a 6 de dezembro de 2012, durante a 2.^a Conferência dos Ministros africanos responsáveis pelos assuntos marítimos.

5 Em inglês *Africa's Integrated Maritime Strategy 2050* - AIM 2050.

6 Do inglês *Maritime Organization of West and Central Africa* (Mowca). Em francês: *Organisation Maritime de L'Afrique de L'Ouest et du Centre* (Omaoc).

7 Países costeiros: Angola, Benim, Camarões, Cabo Verde, Congo, República Democrática do Congo, Costa do Marfim, Gabão, Gâmbia, Gana, Guiné, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Libéria, Mauritânia, Nigéria, São Tomé e Príncipe, Senegal, Serra Leoa e Togo. Países não costeiros: Burkina Faso, República Centro Africana, Chade, Mali e Níger.

des marítimas e os organismos de ensino. Contudo isso não tem acontecido. Apesar do seu tempo de existência, e do apoio que tem tido por parte da Organização Marítima Internacional (IMO), a Mowca não tem tido uma posição de destaque até a presente data, o que é comprovado pelo fato de não lhe ter sido atribuído nenhum papel de relevo na arquitetura da nova estrutura de segurança marítima que resultou da Cimeira de 2013, realizada em Yaoundé, nos Camarões. No entanto, em 2008, a Mowca, com a contribuição da IMO, emitiu um Memorando de Entendimento para o estabelecimento de uma Guarda Costeira integrada para a África Ocidental e Central, com vista ao melhoramento da segurança marítima em geral. Contudo, o mesmo não teve sucesso, pois a adesão dos Estados costeiros foi muito diminuta, em muito devido à falta de meios por parte dos países, assim como à ausência de uma consciência marítima. No entanto, o memorando veio alavancar a criação de Centros Regionais de Coordenação de Salvamento Marítimo⁸ (RM RCC), indispensáveis para uma boa articulação na segurança marítima. Espera-se que esta organização ainda possa vir a ter um papel ativo nas áreas da educação marítima e segurança portuária e na relação com as autoridades marítimas nacionais para a implementação de normas marítimas internacionais.

COMUNIDADE ECONÔMICA DOS ESTADOS DA ÁFRICA OCIDENTAL

Criada em 28 de maio de 1975, pelo Tratado de Lagos, a Comunidade Econômica dos Estados da África Ocidental⁹ (Cedeao),

com sede em Abuja, na Nigéria, é composta por 15 países¹⁰ situados na região da África Ocidental, desde o Senegal à Nigéria, unidos por laços culturais, geopolíticos e interesses econômicos em comum. A Cedeao existe para promover a cooperação econômica, política e de segurança entre os Estados. Em junho de 2007, na sua 32ª Conferência de chefes de Estado e do governo, ocorrida em Abuja, a Cedeao adotou a “Visão 2020”, um documento estratégico cujo objetivo principal é contribuir para a criação de uma união econômica regional sustentável e segura, com a participação, no processo de integração, de toda a população dos países da região. Muitos dos objetivos da Visão 2020, assim como do Tratado revisto da Cedeao, de 23 de julho de 1993, têm sido minados pelos desafios que têm aparecido no domínio marítimo, tais como a exploração descontrolada dos recursos marinhos, a poluição, o contrabando, os tráficos de drogas e de pessoas, a pirataria marítima, os assaltos à mão armada contra navios etc. Para fazer face a estes novos desafios, e na sequência do lançamento da Estratégia Marítima Integrada de África 2050 por parte da UA, iniciou também a Cedeao a elaboração de um documento estratégico semelhante, a Ecowas, *Integrated Maritime Strategy* (EIMS). Este foi direcionado para os países desta comunidade com o objetivo de regulamentar as atividades e a utilização do domínio marítimo, bem como identificar as medidas para o combate às suas ameaças. Esse documento veio a ser adotado na 44ª Conferência de chefes de Estado e do governo, ocorrida em Yamousoukro, na Costa do Marfim, em 28 e 29 de março de 2014.

8 Do inglês *Regional Maritime Rescue Coordinating Centre*.

9 Em inglês *Economic Community Of West African States (Ecowas)*. Em francês *Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest (Cedeao)*.

10 Países: Benim, Burkina Faso, Cabo Verde, Costa do Marfim, Gâmbia, Gana, Guiné, Guiné-Bissau, Libéria, Mali, Níger, Nigéria, Senegal, Serra Leoa e Togo.

COMUNIDADE ECONÔMICA DOS ESTADOS DA ÁFRICA CENTRAL

O tratado que instituiu a Comunidade Econômica dos Estados da África Central¹¹ (Ceeac) foi assinado em 18 de outubro de 1983 em Libreville, no Gabão. Contudo, só entrou em vigor em 18 de dezembro de 1984, tendo a Ceeac sido considerada operacional em janeiro de 1985. Esta Comunidade esteve inativa entre 1992 e 1997. É composta atualmente por 11 países¹². O seu objetivo inicial foi promover e reforçar a cooperação harmoniosa e o desenvolvimento equilibrado e autossustentado nas áreas da atividade econômica e social, com vista a alcançar a economia coletiva, elevar o nível de vida, aumentar e manter a estabilidade econômica, reforçar as relações pacíficas entre Estados-membros e contribuir para o progresso e desenvolvimento do continente africano. Só mais tarde é que esta comunidade ampliou a sua visão de integração para poder passar a incluir a promoção da paz, da segurança e da estabilidade na sua sub-região. Os países da Ceeac adotaram, em outubro de 2007, um plano estratégico de integração e uma Visão para 2025, com vista a tornar a região um local de paz, de solidariedade, de desenvolvimento equilibrado e de livre circulação de pessoas, bens e serviços.

COMISSÃO DO GOLFO DA GUINÉ

A Comissão do Golfo da Guiné¹³ (CGG) foi estabelecida em 3 de julho de 2001, por um tratado assinado em Libreville, com o objetivo de defender os interesses comuns, harmonizando as políticas no que diz respeito à gestão do petróleo e dos recursos naturais em geral, assente no diálogo e na concertação, tendo como base os laços de amizade, solidariedade e fraternidade entre os Estados que a constituem. Fatores externos, resultantes de uma conjuntura em permanente mudança, fizeram com que esta Comissão ultimamente, à semelhança das comunidades econômicas da região, se direcionasse mais para os aspectos relacionados com a paz e a segurança, nomeadamente com a pirataria marítima e os assaltos à mão armada contra navios no mar do GG.

O Presidente da República da Guiné Equatorial, Teodoro Obiang Mbasogo, é o atual presidente da CGG, desde 10 de agosto de 2013. A República do Gana manifestou vontade de vir a aderir à CGG.

GRUPO DO G7 DOS AMIGOS DO GOLFO DA GUINÉ

Este Grupo do G7 dos amigos do Golfo da Guiné^{14 e 15}, que tem como principal foco

11 Em inglês *Economic Community of Central African States (Eccas)* e em francês *Communauté Economique des Etats de l'Afrique Central (Ceeac)*.

12 Países: Angola, Burundi, Camarões, Chade, Gabão, Guiné Equatorial, República Centro-Africana, República Democrática do Congo, Congo, Ruanda e São Tomé e Príncipe.

13 É composta por oito países: Angola, Camarões, República Democrática do Congo, Congo, Gabão, Guiné Equatorial, Nigéria e São Tomé e Príncipe.

14 Do inglês *G7 Friends Of the Gulf of Guinea Group (G7++Fogg)*.

15 É composto pelo G7 (Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido), pelo Grupo de Amigos [(Bélgica, Coreia do Sul, Dinamarca, Espanha, Noruega, Países Baixos, Portugal, Suíça, Austrália (observador), Brasil (observador), União Europeia, UNODC, Interpol e IMO (observador)] e pelos Estados da região (Angola, Benim, Burkina Faso, Camarões, Cabo Verde, República Centro-Africana, Chade, República Democrática do Congo, Costa do Marfim, Guiné Equatorial, Gabão, Gâmbia, Gana, Guiné-Bissau, Guiné, Libéria, Mali, Níger, Nigéria, Congo, Senegal, S. Tomé e Príncipe, Serra Leoa e Togo). A Grécia, a Turquia e o Uruguai foram como observadores para a reunião.

a pirataria marítima, nasceu em 2011, na sequência do G8 ter discutido pela primeira vez, durante uma reunião, a situação da segurança marítima no GG. O Grupo do G7 dispõe de um grupo de trabalho que tem auxiliado na coordenação das diferentes iniciativas marítimas, nomeadamente na criação de capacidades, evitando duplicações entre os doadores e os Estados da região.

Este Grupo reuniu-se em Portugal em 6 e 7 de junho de 2016, sob a presidência portuguesa.

UNIVERSIDADES MARÍTIMAS

Na região do GG existem pelo menos três universidades ligadas a assuntos do mar em geral e que vêm se preocupando com os aspectos da segurança marítima em particular. Temos

então a Regional Academy of Science and Technology of the Sea, em Adidjan; The Regional Maritime University, em Accra, no Gana; e The Maritime Academy of Nígeria, em Oron, na Nigéria. A existência destas universidades vem contribuindo de forma decisiva para maior conscientização marítima na região.

A CIMEIRA DE YAOUNDÉ

Esta Cimeira dos chefes de Estado e de governo dos Estados da África Central e Ocidental, sobre segurança no domínio marítimo comum, realizou-se em 24 e 25 de junho de 2013 nos Camarões e dela resultou

uma nova arquitetura regional de segurança marítima para o GG. A região considerada vai desde o Rio Senegal, no Senegal, até a foz do Rio Cunene, em Angola. Para perceber melhor esta arquitetura é preciso recuar ao ano 2009, quando a Ceeac decidiu desenvolver uma estratégia marítima baseada em seis princípios: gestão da informação, vigilância coletiva por meio da detecção e partilha de informação, harmonização legal e funcional da ação dos Estados no mar, autofinanciamento por meio da contribuição dos Estados da região e apoio logístico e institucionalização de uma conferência marítima para a África Central.

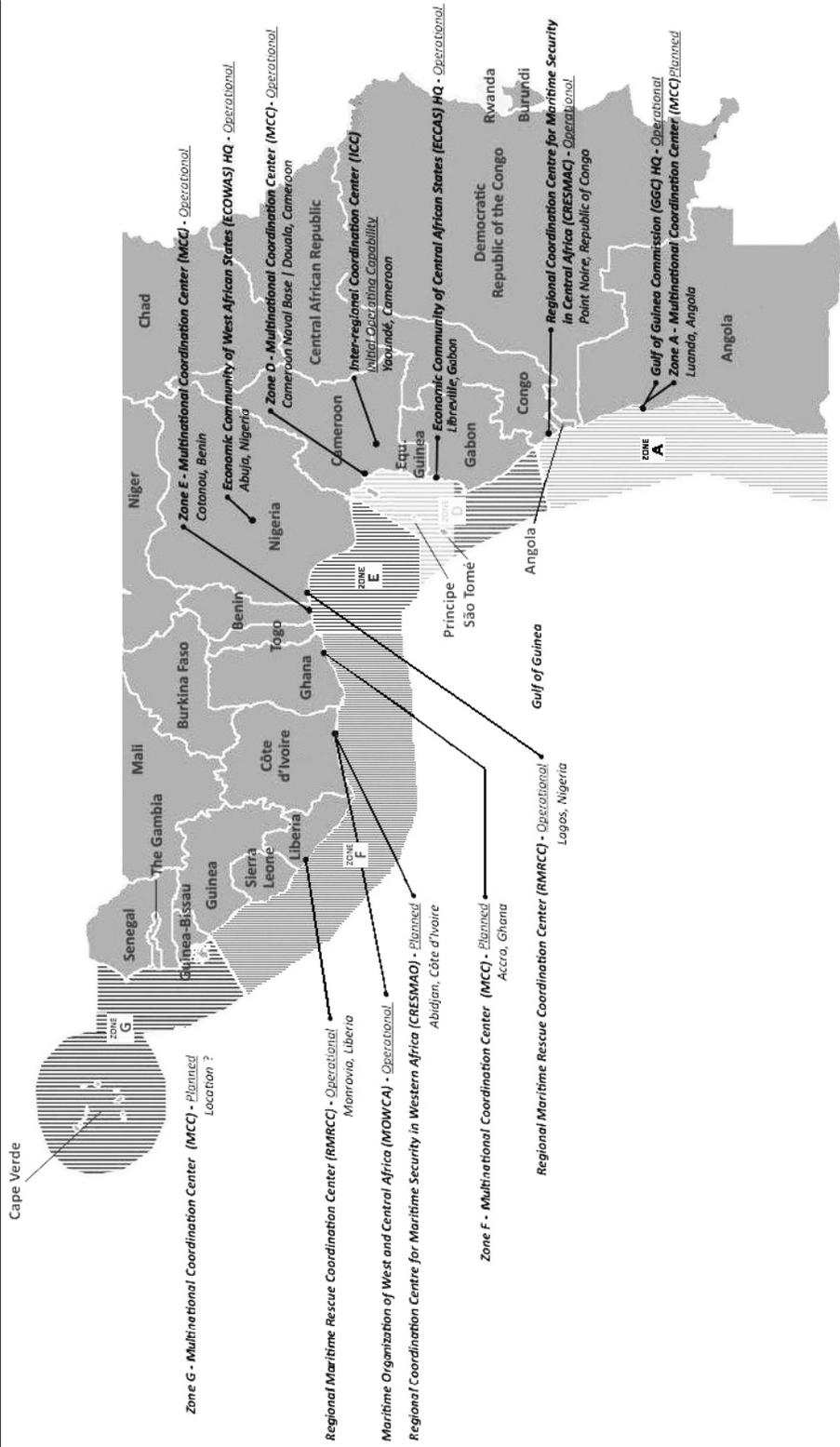
Na sequência do lançamento desta estratégia, foi criado, em outubro de 2009, o Centro Regional de Segurança Marítima da África Central

(Cresmac)¹⁶, em Ponta Negra, no Congo, passando este a ser o responsável pela coordenação da segurança marítima na África Central. Esta estratégia incluiu também a criação de três zonas de segurança marítima (A, B e D), tendo sido previsto, para cada uma, um centro de operação marítima, designado por Centro de Coordenação Multinacional¹⁷ (CCM). As zonas ficaram distribuídas da seguinte forma: a Zona A abrangerá Angola e a República Democrática do Congo; a Zona B, o Congo e o Gabão (parte) e a Zona D, São Tomé e Príncipe, o Gabão (parte), a Guiné Equatorial e os Camarões. Contudo, com a nova arquitetura regional de segurança marítima,

Na região do Golfo da Guiné existem pelo menos três universidades ligadas a assuntos do mar e que vêm se preocupando com os aspectos da segurança marítima

¹⁶ Em inglês *Regional Coordination Centre for Maritime Security in Central Africa* e em francês *Centre Régional de Sécurité Maritime de l'Afrique Central (Cresmac)*.

¹⁷ Em inglês *Center for Multinational Coordination (CMC)*.



Arquitetura regional de segurança marítima após a Cimeira de Yaoundé (Foto adaptada a partir da imagem original da OBF)

na sequência da Cimeira de Yaoundé, está praticamente assumido que a Zona D irá integrar a Zona B. A confirmar-se esta última situação, o Congo, que pertencia à Zona B, irá passar a fazer parte da Zona A – que também abrange Angola e a República Democrática do Congo –, e o Gabão, país que estava dividido parcialmente pelas Zonas B e D, passará a fazer parte só da Zona D.

O CCM para a Zona D foi o primeiro a entrar em funcionamento, em setembro de 2009, e ficou sediado em Douala, nos Camarões. Existem fortes indícios de que o CCM para a Zona A venha a ser instalado em Luanda.

A Cedeao, após a Cimeira de Yaoundé, resolveu adotar para a África Ocidental uma estrutura semelhante à da CEEAC, estabelecendo também três zonas de segurança marítima (E, F e G), prevendo, para cada uma um CCM, coor-

denado pelo Centro Regional de Segurança Marítima da África Ocidental (Cresmao)¹⁸, cuja instalação está prevista em Abidjan. Estas zonas compreendem os seguintes países: a Zona E, a Nigéria, o Benim e o Togo; a Zona F, o Gana, a Costa do Marfim, a Libéria, a Serra Leoa e a Guiné; e a Zona G, a Guiné-Bissau, a Gâmbia, o Senegal e Cabo Verde.

O primeiro CCM da África Ocidental a entrar em ação foi o da Zona E, que ficou

sediado em Cotonou, no Benim. Tudo indica que o CCM da Zona F possa vir a ser instalado em Accra, no Gana.

A arquitetura regional de segurança marítima para a África Ocidental e Central assenta-se, assim, em dois centros regionais, o Cresmac, para a África Central, e o Cresmao, para a África Ocidental, cada um deles responsável por coordenar três zonas de segurança marítima (o Cresmac

as Zonas A, B(?) e D e o Cresmao as Zonas E, F e G). Por sua vez, estes dois centros são coordenados pelo Centro de Coordenação Inter-Regional¹⁹ (ICC), que já entrou em funcionamento em Yaoundé, em 11 de setembro de 2014. O ICC, devido a alguns constrangimentos financeiros, de pessoal e logísticos, ainda não se encontra, até a presente data, completamente operacional.

Apesar das grandes preocupações atuais

destas duas regiões serem a pirataria marítima e os assaltos à mão armada contra navios, tendo a própria arquitetura regional de segurança marítima sido desenhada pensando nestas, existem outros aspetos de segurança marítima que preocupam os países destas regiões. Isso fica evidenciado pela aprovação, nesta Cimeira de Yaoundé, do Código de Conduta de Yaoundé, que foi elaborado tendo como principais objetivos a pirataria marítima e os assaltos à

Apesar do elevado número de organizações existentes no continente africano, os aspectos da segurança marítima estão ainda longe de um controle efetivo. Será justo afirmar que começaram a ser dados os primeiros passos no sentido da criação de uma consciência marítima na África

18 Em inglês *Regional Coordination Centre for Maritime Security in Western Africa* e em francês *Centre Régional de Sécurité Maritime de l'Afrique de l'Ouest (Cresmao)*.

19 Em inglês *Interregional Coordination Centre (ICC)*.

mão armada contra navios. Contudo, este também leva em consideração aspectos mais latos da segurança marítima, como a pesca ilegal, o terrorismo e os vários tipos de contrabando. Este código de conduta e a troca de informação que o apoia têm sido um precioso auxílio no âmbito da cooperação entre Estados regionais.

ALGUMAS REFLEXÕES

Apesar do elevado número de organizações já existentes no continente africano, em geral, e na África Ocidental e Central em particular, os aspectos da segurança marítima estão ainda muito longe de um controle efetivo. Contudo, o conjunto de reuniões no mais alto nível, os documentos

aprovados, o desenvolvimento e a implementação de novas estratégias, a arquitetura de segurança marítima adotada e a instalação e operacionalização dos diversos centros de coordenação marítima são bons exemplos do que está sendo feito em prol da segurança marítima. O fato de todas estas iniciativas terem por trás essencialmente países africanos demonstra bem a vontade e o compromisso destes na construção de um futuro melhor para o continente. Torna-se pois de vital importância que as várias organizações africanas juntem sinergias na procura do bem comum e não atuem de forma isolada e rival na procura de protagonismo. Será justo afirmar que já começaram a ser dados os primeiros passos firmes no sentido da criação de uma consciência marítima na África.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<PODER MARÍTIMO>; África; Pirataria; Segurança;

CONFLITOS SÃO INEVITÁVEIS?*

NELSON MARCIO ROMANELI DE ALMEIDA**
Capitão de Mar e Guerra (IM)

SUMÁRIO

Introdução
Conflito – Conceituação
A Guerra como Fenômeno Social - Breve Análise
Considerações Finais

INTRODUÇÃO

“Papel de juiz é resolver conflitos e não de criar”¹. Essa afirmação recente de um ministro do Superior Tribunal Federal se adequa bem à sociedade, mas não aos Estados. Em que pese ser válido o conceito hobbesiano do sistema anárquico de

Estados, no cenário internacional ainda não existe uma entidade formalmente designada para exercer o controle do comportamento humano. Entre os Estados observa-se tão-somente uma postura de relacionamento transversal, sem ocorrer qualquer tipo de submissão, ou seja, não existem “juízes” que “resolverão os conflitos”.

* Adaptação do trabalho apresentado na Escola de Guerra Naval-CPEM-2016, com o título: “Em uma era de múltiplas transformações sociais, econômicas e na política internacional, os conflitos são inevitáveis?”.

** Vice-Diretor de Coordenação do Orçamento da Marinha.

¹ MOREIRA, Rene. “ ‘Papel de juiz é resolver conflitos e não de criar’, diz ministro do STF”. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 18 mar. 2016 disponível em < <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,ministro-do-stf-alfineta-sergio-moro-no-interior-de-sp>>. Acesso em 18 mar. 2016.

O relacionamento entre os Estados é dinâmico e traz em seu bojo os mais variados interesses, que são inerentes a cada um dos envolvidos, podendo tais interesses ser uníssonos ou díspares. Quando existe a concordância de ideias está presente o estado de paz, mas quando emergem dissonâncias de pensamentos poderá surgir o conflito.

E, nesse sentido, considerando que os Estados “não têm amigos, mas interesses” e que os conflitos são uma realidade em nível global, há que se pensar se as múltiplas transformações sociais, econômicas e na Política Internacional (PI) podem exercer alguma influência na forma como os Estados percebem e efetuam o gerenciamento de conflitos.

Chega-se, então, às questões em investigação no presente estudo. Até que ponto as dinâmicas mudanças impostas pela globalização contribuem para evitar um conflito? E os exemplos de conflitos passados podem nos ajudar a entender o tema?

Inspirado por essa realidade, o presente trabalho tem o propósito de analisar se os conflitos são realmente inevitáveis à luz dessas mudanças. E, para tal, será estruturado da seguinte forma: inicialmente será apresentado um breve marco teórico acerca do termo conflito, contextualizando-o no escopo deste trabalho; seguir-se-á a exposição da guerra enquanto fenômeno social e uma breve análise; e, por fim, serão feitas as considerações finais à luz da literatura estudada.

CONFLITO – CONCEITUAÇÃO

O sociólogo alemão Julien Freund (1921-1993) lança algumas ideias para reflexão antes de partir para a definição de conflito, quais sejam: o conflito não nasce necessariamente por conta de uma

incompatibilidade acerca de objetos, de desejos ou de propósitos diferentes, mas em geral sobre opiniões, juízos de valor ou simplesmente impressões que se tem sobre uma questão ou conjunto de fatos; o conflito é de ordem vivencial, imediato ou repetido ao longo do tempo; e, o conflito é uma forma possível de relação social².

Nesse sentido, depreende-se que o conflito é uma elaboração social que nasce da natureza humana e que pode, dependendo das suas razões, da forma como as partes o percebem e da maneira como se desenrola, ser entendido como positivo ou negativo. A caracterização de um conflito dependerá, dentre outros aspectos, das experiências pessoais dos líderes, dos seus anseios e de motivações em buscar soluções menos danosas.

Em termos de conceituação de conflito, Freund (1995, p. 58), assim se expressa:

“El conflicto consiste en un enfrentamiento por choque intencionado, entre dos seres o grupos de la misma especie que manifiestan, los unos respecto a los otros, una intención hostil, en general a propósito de un derecho, y que para mantener, afirmar o reestablecer el derecho, tratan de romper la resistencia del outro eventualmente por el recurso a la violencia, la que puede, llegado el caso, tender al aniquilamiento físico del otro.”

Assim, da análise desse conceito, depreende-se que: o enfrentamento deve ser manifesto entre as partes; não há conflito entre um homem e um animal; há de estar presente a determinação de causar algum dano na outra parte; os direitos violados são a causa principal do início dos conflitos; e o uso da violência é previsto, ou seja, não existe conflito de ideias para se fazer valer seus direitos.

² FREUND, 1995, p. 20-23.

Em síntese, são elencadas algumas lições acerca do conflito que merecem destaque, a saber: o atual regime internacional de Estados em que vivemos guarda uma semelhança com o estado da natureza proposto por Hobbes, ou seja, trata-se de um sistema anárquico de Estados, sem uma instância superior; o conflito é intrínseco às sociedades e pode vir a contribuir de alguma forma para a unidade do grupo, ou até mesmo exercer um papel de equilíbrio no cenário mundial; o conflito é uma relação social, um fenômeno social, em que a presença de seres humanos com suas características pessoais no processo pode ser considerada um fator potencializador para a consecução desses; e o conflito é o resultado do anseio subjetivo de pessoas e grupos para defender seus direitos e suas pretensões.

A GUERRA COMO FENÔMENO SOCIAL – BREVE ANÁLISE

O *Manual de Doutrina Militar*, do Ministério da Defesa, conceitua a guerra, que será objeto desse estudo, como sendo o conflito no seu grau máximo de violência, podendo implicar a mobilização do Poder Nacional, com relevância para o Poder Militar, para fazer valer a vontade de uma das partes³.

De modo a que se possa melhor entender o fenômeno da guerra, ao se combinar os pontos de vistas jurídico, sociológico, militar e psicológico tem-se que é “um estado

legal e uma forma de conflito envolvendo um alto grau de paridade legal, de hostilidade e de violência dos grupos humanos organizados”⁴.

Observa-se que o autor acima já prevê o ponto de vista sociológico para o tratamento da guerra enquanto fenômeno social. Dessa forma, já em 1945, Gaston Bouthoul (1896-1980) cunhou o termo polemologia para designar uma nova possibilidade de incluir na sociologia o estudo científico das guerras e da agressividade organizada, no intuito de que se pudesse perceber como esse fenômeno violento ocorria e permitir que, a par desses estudos, se pudesse efetuar algum controle nos futuros acontecimentos.

**Entre outras coisas, o
conflito é o resultado do
anseio subjetivo de pessoas
e grupos para defender seus
direitos e suas pretensões**

Nesse sentido, nasceu a polemologia como sendo “o estudo objetivo e científico das guerras como fenômenos sociais suscetíveis de observação igual a outro qualquer”⁵.

Enquanto fenômeno social, e por ser considerada a forma mais grave e profunda de conflito social (presença da violência extremada), a guerra pode ser observada desde os primórdios da civilização humana. Seja por sobrevivência, busca de comida, motivos territoriais, políticos, étnicos ou religiosos, entre outros, o homem usou, usa e usará a violência como forma de resolução desses conflitos.

Essa afirmação encontra eco nas palavras de Howard⁶ (2004, citado por BALTAZAR, 2006, p.169), que afirma que provas arqueológicas, antropológicas e documentais assinalam que a guerra sempre

3 BRASIL, 2007, p.21.

4 WRIGHT, 1988, p.5.

5 BOUTHOU, 1984, p. 66-67.

6 HOWARD, Michael, *A Invenção da Paz – Reflexões sobre a guerra e a Ordem Internacional*, Lisboa: Guimarães Editores. 2004.

foi “a norma universal” ao longo da história humana, sendo irrelevante investigar se resultava de uma agressividade natural ou se essa hostilidade nasceu da necessidade de lutar pela posse de itens escassos, como a água e a terra.

Já no plano científico, em 2008, foi apresentada uma teoria em universidades americanas e no Reino Unido que sugere que a guerra é um produto da cultura humana e, por isso, um fenômeno recente.⁷

Esse estudo sugere que a questão da sobrevivência dos mais fortes nas lutas como parte do instinto de preservação pode ser explicada até mesmo sob a ótica biológica, científica e não somente no que tange aos aspectos sociológicos e psicológicos.

Entretanto, Bonanate (2001, p. 274) já apresentava um contraponto a esse estudo, na medida em que afirma que o comportamento humano não é constante e que a guerra pode ser considerada um fenômeno mais sociológico, ou seja, é consequência dos costumes e das tradições das sociedades e não da estrutura orgânica do ser humano em si.

Os hormônios que o organismo humano produz podem até ser controlados, mas não se consegue atuar sobre todas as variáveis que estão presentes no comportamento do ser humano, desde a vaidade, passando por interesse e culminando com a necessidade de poder. Dessa forma, não basta traçarmos as possíveis diretrizes ou linhas de ação que poderão compor o processo da guerra ou aplicarmos formas de reduzir a produção

de um hormônio que induz à agressividade. A guerra, como já mencionado, é um fenômeno social, e para que possamos obter os melhores rumos a seguir no processo decisório, há que se recorrer à polemologia como ferramenta para obtenção de informações que contribuirão para controlar ou, quem sabe, evitar os conflitos.

Outro ponto que muito se observa nos dias de hoje é a tentativa de redução de arsenais dos Estados. Simplesmente reduzir o poderio bélico dos Estados por meio da assinatura de tratados ou convenções internacionais não parece ser a panaceia que tornará as guerras inevitáveis. Se não houver a preocupação de se trabalhar questões como cultura, valores e crenças dos indivíduos, todos os esforços poderão ser inúteis.

No mundo contemporâneo, vive-se uma espécie de culto aos conflitos, na medida em que a competição e o desejo de vencer superam, muitas vezes, a questão racional que envolve o processo da

guerra. A violência pode ser observada nas diversas etapas desse processo, desde a questão psicológica até a física. Considerando o atual sistema anárquico de Estados em que se observa uma espécie de horizontalização de relações, não havendo vínculos de subordinação e nem o estabelecimento de um órgão de controle (“juiz supremo”), os Estados mais fortes acabam por buscar as formas mais fáceis de resolução de questões, qual seja a possibilidade de aplicação da violência nos conflitos desencadeados por esses Estados.

Simplesmente reduzir o poderio bélico dos Estados por meio da assinatura de tratados ou convenções internacionais não parece ser a panaceia que tornará as guerras inevitáveis

7 Disponível em: < <http://noticias.uol.com.br/ultnot/cienciasaude/ultnot/bbc/2008/11/12/ult4432u1812.jhtm>>

Da observação da história percebe-se que as guerras podem possuir as mais variadas motivações, desde econômicas, busca de poder, vaidade dos líderes, orgulho ou até políticas. Não se pode admitir que somente motivações, por exemplo, de cunho nacionalista ou puramente questões territoriais possam vir a ser o estopim de conflitos. Interesses materiais e tangíveis de uma nação podem fomentar ou ser fomentados por meio da guerra.

Na visão de alguns autores, a guerra exerce um papel fundamental para o desenvolvimento da humanidade, uma vez que contribui para o progresso, em lugar de prejudicá-lo. A própria Atenas ascendeu ao tope da sua civilização não somente pelas guerras, mas devido a elas. Já no que tange à Alemanha, é dito que os preparativos para as guerras não foram um desastre econômico, mas sim impulsionadores da economia.⁸

Em outras palavras, questões de cunho econômico podem ser, ainda que veladas, as causas mais profundas de uma guerra. Os decisores podem considerar a possibilidade, por exemplo, de se deflagrar uma guerra quando um Estado que está em uma situação confortável em termos de economia se sente pressionado por aquele “aventureiro” que se “atreve” a crescer, tornando-se uma ameaça. Essas situações foram observadas ao longo da história, sendo relevante mencionar que, de alguma forma, ocorreram transformações no plano econômico no interregno desses conflitos (por exemplo, Peloponeso e Grande Guerra).

Mais recentemente, a imprensa noticiou que a Argentina voltou a avocar a soberania das Ilhas Falkland, sob o pretexto de que ainda existiam “questões coloniais” mal resolvidas em pleno século XXI. Essa iniciativa tem criado constrangimentos diplomáticos entre os dois países. Tal atitude pode, se não for corretamente gerenciada no plano diplomático, escalar e até mesmo conduzir a um possível recrudescimento de conflito que foi encerrado em 1982. Nesse sentido, cabe mencionar que nesse processo estão presentes sentimentos nacionalistas de perda do lado argentino. Entretanto, o que dizer da exploração pelo Reino Unido (RU) das recentes descobertas de hidrocarbonetos na área das Ilhas? Essa questão de cunho econômico não é recente, na medida em que o RU já estudava aquela área desde a crise do petróleo de 1970 e sabia que o óleo daquela região era de boa qualidade, aliado ao fato de que a

**Na visão de alguns autores,
a guerra exerce um
papel fundamental para
o desenvolvimento da
humanidade, uma vez que
contribui para o progresso,
em lugar de prejudicá-lo**

Argentina também tem conhecimento dessa informação. Fica o questionamento: será que esse aspecto econômico foi levado em conta por ocasião da “invasão” das Ilhas pela Argentina em 1982? Estaria o RU protelando a “devolução” da soberania à Argentina por conta dessas reservas de hidrocarbonetos? Esse pode ser um exemplo de questões econômicas “veladas” que podem ser a motivação de guerras ou do recrudescimento delas.

Entretanto, existem correntes que apregoam que os verdadeiros motivos que impelem as nações à guerra não são exclusivamente de cunho econômico. Estão

⁸ ANGELL, 2002, p. 140.

presentes as causas naturais da guerra, ou ainda aquelas que são “estranhas ao influxo da razão”, podendo-se citar a vaidade; o espírito de competição; o desejo de sobressair, de ocupar uma posição influente e de ostentar poder e prestígio; um impulso de ira; o desejo de dominar um rival a qualquer preço, entre outros. E, de modo geral, o fato de que tanto os seres humanos como as nações sempre se digladiaram e continuarão a fazê-lo porque “esta é a sua natureza”⁹.

Para ilustrar este ponto cabe a seguinte reflexão: Realmente existiam armas de destruição em massa no Iraque? Ou seria o perfil excessivamente “explosivo”, combinado com as causas acima citadas, do ex-presidente “texano” George W. Bush que contribuiu para se levar a cabo a II Guerra do Iraque? Enfim, constata-se que a presença de um ser humano no complexo processo decisório da guerra pode vir a ser o motivo de sua inevitabilidade.

Dessa forma, as ditas causas naturais apontam para que não se trate o fenômeno da guerra como um simples modelo cartesiano de escolhas. Quando existe a presença do ser humano não podemos implementar um modelo simplório que toma como base a capacidade cognitiva da razão, mas que não parece ser adequado à compreensão da realidade como um todo. Há que se levar em conta todos aqueles fatores psicológicos e sociológicos envolvidos na guerra, conforme já abordado. Quando se está diante do tabuleiro de xadrez que é a guerra, o cálculo dos movimentos deve ser estudado

sob o enfoque também das questões que são inerentes ao ser humano e não somente da comparação de poderes combatentes.

O General Homer Lea (1876-1912) afirma “não só que a guerra é inevitável, mas que qualquer esforço sistemático para aboli-la atenta, inutilmente, contra as leis universais”. O General John J. Storey (1869-1921) assevera que alguns idealistas sustentam o seu ponto de vista afirmando que, com o avanço da civilização, a guerra não mais existirá. Entretanto, ressaltam que “a civilização não mudou a natureza humana. É a natureza humana que torna

“Não só que a guerra é inevitável, mas que qualquer esforço sistemático para aboli-la atenta, inutilmente, contra as leis universais”

General Homer Lea

a guerra inevitável. A luta armada não desaparecerá da terra enquanto a natureza humana não mudar”¹⁰.

Os idealistas parecem se equivocar ao declarar que as múltiplas transformações nas mais variadas áreas (por exemplo, sociais, econômicas e na política internacional)

poderiam tornar as guerras evitáveis. Realmente, tais mudanças podem ser mais um elemento que contribuirá para a montagem do mosaico da guerra. Entretanto, olvidam-se do fato que alterações nas culturas, nos valores e na natureza humana têm um tempo de maturação bem maior do que as demais alterações. Os indivíduos sempre terão interesses, vaidades, vontades, espírito competitivo, orgulho etc., que moldarão suas atitudes.

Para ilustrar esse ponto, relembra-se a Guerra do Peloponeso. Naquela ocasião, o dilema de segurança fez com que a guerra fosse altamente provável (o que é diferente de inevitável), mas as decisões humanas

⁹ *Ibidem*, p. 135.

¹⁰ *Ibidem*, p. 139-140.

foram bastante importantes naquele momento, relevando mencionar que o acaso e as personalidades dos líderes tiveram importância elevada nas decisões¹¹. Nesse ponto, mais uma vez o “fator humano” prescindiu a razão e alterou o rumo da história, na medida em que, se fosse adotada uma postura pragmática e livre de emoções, o referido conflito poderia ter sido evitado.

No tocante à Primeira Guerra Mundial, o livro de Churchill retrata bem esse ponto ao afirmar que as nações estavam insatisfeitas com a prosperidade material e se voltaram para a guerra. Mas, naquela ocasião, “os homens é que estavam desejosos por arriscar”¹².

Na verdade, naquele período imperava a crença de que os Estados estariam prontos a agir no sentido de resolver os problemas da Europa tão-somente com o uso da força. Essa ideia estava na mente dos homens (líderes) que se achavam “indestrutíveis”, e não houve a possibilidade de se buscar uma solução pacífica para as questões que se avizinhavam.

Os conflitos são de caráter universal e existem desde que o homem é homem, mas atualmente pode-se inferir que os Estados envolvem-se em conflitos por conta do antagonismo de ideias ou quanto à interpretação de um direito violado. E é essa dissonância de interpretação que acaba por fazer aflorar os sentimentos da natureza humana que desencadeiam os conflitos (por exemplo, vaidade, orgulho da sua posição, rivalidade e necessidade de grandeza, entre outros). Esses sentimentos

por si só acabam por justificar uma guerra ou torná-la inevitável.

O conflito, tanto entre as nações (que são as guerras) como entre os demais organismos, pode ser considerado uma “condição de vida e de sobrevivência”. E essa lei biológica que é inerente ao ser humano acaba por vedar a humanidade de obedecer à máxima de oferecer ao inimigo a outra face, fazendo com que essa afirmação não seja aceita pela natureza humana. Assim surge a disposição para o conflito, que deve perdurar enquanto subsista a nossa espécie¹³.

Mas, enfim, são as guerras inevitáveis

**São as guerras inevitáveis
à luz das transformações
que o mundo sofre
constantemente em
todas as esferas?**

à luz das transformações que o mundo sofre constantemente em todas as esferas? Antes de buscar essa resposta, há que se procurar entender as lições que o passado nos proporciona, de modo a antever pos-

síveis situações que possam evoluir para conflitos. Os conflitos existem desde o início dos tempos e continuarão a existir enquanto a civilização estiver presente no mundo. Logo, as atenções e os esforços devem ser dirigidos para encontrar formas de extingui-los, diminuí-los ou, pelo menos, controlá-los, a fim de reduzir os efeitos nocivos decorrentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na literatura pesquisada, tem-se que os conflitos são de caráter universal e emergem no seio da sociedade, sendo algo inerente a esta, e podem assumir um papel de estabilizador nas relações. Os conflitos

11 NYE, 2002, p.22.

12 *Ibidem*, p. 98.

13 ANGELL, 2002, p.143.

tendem a surgir como anseios subjetivos de grupos e pessoas, de modo a buscar o atingimento de suas pretensões ou a reivindicação de direitos.

No escopo deste trabalho, foi utilizado o conceito de guerra que significa um tipo de conflito no seu grau máximo de violência, podendo implicar mobilização do Poder Nacional. Como a estrutura mundial guarda uma semelhança com o sistema anárquico de Estados proposto por Hobbes, a polemologia, que estuda o fenômeno da guerra, pode oferecer ferramentas valiosas para que as decisões futuras possam ser mais bem avaliadas.

Questões de cunho econômico podem fomentar um conflito e torná-lo inevitável, pois os líderes podem enxergar uma eventual “oportunidade de negócios” na guerra.

Da análise dos pontos de vista abordados no presente trabalho, aduz-se que os conflitos possuem um elemento que exerce uma influência grande no processo da guerra, qual seja, o ser humano. Suas características intrínsecas acabam por introduzir um ingrediente que pode ser incontrolável nesse processo. Alguns exemplos históricos de guerras que não seriam inevitáveis acabam por enriquecer tal afirmação: no Peloponeso, as “decisões humanas” e “as personalidades dos líderes” influenciaram

o andamento da guerra; e, na Primeira Guerra Mundial, em que pese haver alternativas, “os homens estavam desejosos por arriscar”. Relevante mencionar também o espaço decorrido entre essas duas guerras e que nesse período, certamente, ocorreram transformações econômicas, sociais e na PI.

À luz do pensamento acadêmico exposto no presente trabalho, infere-se que questões econômicas prementes e causas naturais da guerra que são estranhas ao influxo da razão (e.g. vaidade, orgulho, brio, necessidade de poder, entre outras) são variáveis que conduzem ao raciocínio de que, mesmo ocorrendo múltiplas transformações sociais, econômicas e na PI no cenário mundial, permanece válida a afirmação de que a civilização ainda não alterou a natureza humana, e os motivos

Os conflitos existem desde os primórdios da civilização e continuarão a existir enquanto a natureza humana estiver presente no mundo. Assim, todos os esforços devem ser direcionados na incessante busca de formas de extingui-los, diminui-los ou, pelo menos, controlá-los, a fim de minimizar os eventuais efeitos danosos à sociedade

denominados muitas vezes de irracionais acabam por justificar uma guerra ou torná-la inevitável.

Por fim, observa-se que os conflitos existem desde os primórdios da civilização e continuarão a existir enquanto a natureza humana estiver presente no mundo. Assim, todos os esforços devem ser direcionados na incessante busca de formas de extingui-los, diminui-los ou, pelo menos, controlá-los, a fim de minimizar os eventuais efeitos danosos à sociedade.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<GUERRAS>; Conflito;

REFERÊNCIAS

- ANGELL, Norman. *A Grande Ilusão*, São Paulo: UnB, 2002.
- BALTAZAR, Maria da Saudade. “(Re)Pensar a Sociologia dos Conflitos: a disputa paradigmática entre a Paz Negativa e/ou a Paz Positiva”. *Revista Nação e Defesa*, nº 116, Instituto da Defesa Nacional, Lisboa. 2007. Disponível em <<http://www.idn.gov.pt/publicacoes/nacaodefesa/textointegral/NeD116.pdf>>. Acesso em 27 de fevereiro de 2016.
- BONANATE, Luigi. *A Guerra*. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.
- BOUTHOU, Gaston. *Tratado de Polemologia*. Madrid: Ediciones Ejército, 1984.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 113/SPEAI/MD. Doutrina Militar de Defesa. Brasília, 2007.
- FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. *Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas*. 7ª. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2004.
- FREUND, Julien. *Sociología del conflicto*. Madrid: Ediciones Ejército, 1995.
- MOREIRA, Rene. “ ‘Papel de juiz é o de resolver conflitos e não de criar’, diz ministro do STF”. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 18 mar. 2016. Disponível em <<http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,ministro-do-stf-alfineta-sergio-moro-no-interior-de-sp>>. Acesso em 18 mar. 2016.
- NYE JUNIOR, Joseph S. *Compreender os conflitos internacionais: uma introdução à teoria e à história*. 3. ed. Lisboa: Gradiva, 2002. 304 p. ISBN 9726628458.
- WRIGHT, Quincy. *A Guerra*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército,

ATAQUES CIBERNÉTICOS: AMEAÇAS REAIS AO PODER NAVAL*

MARCUS VINICIUS DE CASTRO LOUREIRO**
Capitão de Mar e Guerra

SUMÁRIO

Introdução
O setor cibernético
Setor militar naval
Identificação de vulnerabilidades
A proteção
Considerações finais

INTRODUÇÃO

Não se pode ignorar que a nossa crescente dependência de sistemas, equipamentos e serviços conectados a uma rede tem aumentado a nossa exposição e conseqüente risco aos incidentes e ataques

cibernéticos. A constante evolução tecnológica nos equipamentos militares, nem sempre acompanhada do nível de segurança cibernética necessária, permite inferir que a ação de um único *hacker* pode ser decisiva para burlar e/ou abalar as defesas de um adversário. Em virtude disso, as grandes

*N.R.: 1º colocado no Concurso da Revista Passadiço de 2016.

** Adjunto do Estado-Maior Conjunto do Comando de Defesa Cibernética – Comando do 7º Distrito Naval.



potências militares e, também, países com dificuldades para manter os custos de Forças Armadas convencionais estão se aprofundando na guerra cibernética.

As forças navais não se encontram alheias a este cenário, pois a proteção contra ataques maliciosos aos sistemas computadorizados, a bordo dos navios, está atingindo o topo da agenda das principais Marinhas do mundo. Renomados exercícios combinados, como o *Joint Warrior*, já contemplam a ameaça e execução de ações cibernéticas.

Os desafios, atualmente, estão em aprimorar a doutrina de defesa cibernética, encontrar a melhor estratégia para a capacitação dos recursos humanos frente a esta nova ameaça, e a mitigação dos riscos, já que a evolução desses sistemas torna imperativo que os ativos de informação¹, a bordo dos navios, estejam seguros contra todas as formas de incidentes cibernéticos. Entretanto, a ação de proteção passa por um conjunto complexo de questões, e não apenas sobre o funcionamento de um

firewall, ou a instalação de um antivírus nos computadores. É necessário reforçar as capacidades de segurança cibernética com foco na gestão de riscos e analisar, conjuntamente, as vulnerabilidades de todos os sistemas controlados e monitorados por *softwares*.

É necessário reforçar as capacidades de segurança cibernética com foco na gestão de riscos e analisar as vulnerabilidades de todos os sistemas controlados e monitorados por *softwares*

O SETOR CIBERNÉTICO

A conectividade global, a existência de vulnerabilidades e o anonimato são características que favorecem a utilização do espaço cibernético. É um setor que cresce em complexidade e em que se

observa, ainda, um déficit de conhecimento especializado. É quase uma regra esperar que a atividade dos *hackers* supere a tecnologia de prevenção.

Os ataques cibernéticos, cada vez mais sofisticados, vêm sendo considerados uma ameaça emergente em face de serem uma alternativa de baixo custo e não necessitarem de logística (recursos tecnológicos complexos). As motivações dos ataques são imprecisas e variam entre ganho pes-

1 Ativos de informação – meios de armazenamento, transmissão e processamento de dados e informação, os equipamentos necessários a isso, os sistemas utilizados para tal, os sistemas de informação de um modo geral, bem como os locais onde se encontram esses meios e as pessoas que a eles têm acesso.



soal, cunho político, roubo de informações, *hacktivismo*², sabotagem, negação ou degradação do acesso ao espaço cibernético e o mapeamento das redes.

Ressalta-se, ainda, que os impactos sobre o pessoal militar e a população civil, hoje, influem de forma crucial nos planejamentos, nas decisões e no andamento dos conflitos. Essa perspectiva leva a se vislumbrar a priorização da ação cibernética, quando comparada à cinética³. De acordo com Richard Clarke (2010), “o espaço cibernético é vital para os conflitos atuais e para a vantagem militar futura”.

Os ataques cibernéticos representam uma ameaça tão grande quanto os mísseis e os torpedos

SETOR MILITAR NAVAL

As Marinhas necessitam de acesso e uso irrestrito do seu espaço cibernético de interesse (por ex: segurança nas comunicações, manutenção do C2, aquisição de informações de inteligência) para bem executar as suas tarefas militares.

Cabe destacar que os sistemas empregados nos novos navios vêm se tornando cada vez mais dependentes de uma rede de computadores. Enquanto a conectivi-

dade fornece às Marinhas plataformas e sistemas de armas com precisão, agilidade e velocidade sem precedentes, também abre vários vetores de ataque para os *hackers*. O sistema de arma dos *Tomahawk*, por exemplo, utiliza o espaço cibernético para receber dados em voo dos centros de comando operacionais.

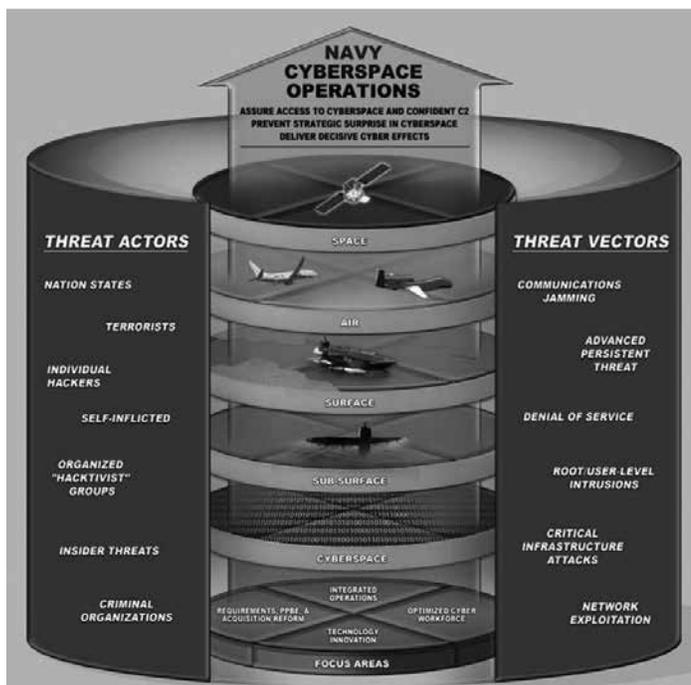
Fruto disso, a preocupação com a ameaça cibernética só aumenta, a ponto do incremento do nível de proteção dos sistemas computadorizados e automatizados tornar-se foco na construção naval dos navios militares. Para o especialista em defesa Ben Farmer (2015),

os ataques cibernéticos representam uma ameaça tão grande quanto os mísseis e os torpedos. Novos navios, como o *Litoral Combat Ship*, da Marinha dos Estados Unidos da América (US Navy), e o futuro *Type-26 (Global Combat Ship)*, da Marinha do Reino Unido (RN), já foram projetados com proteção cibernética integrada para os seus equipamentos e sistemas.

Os navios mais antigos, em que a preocupação com sistemas e *softwares* é menor e nem sempre é fácil substituir sis-

2 *Hacktivismo* – Junção de *hacking* com o ativismo político (bloqueios virtuais, bombardeios de *e-mail*, invasões de computadores e do uso de vírus e *worms*, para infectar redes computacionais).

3 Cinética – envolve equipamentos, armamento e/ou forças militares.



dos sistemas de rastreamento e embarcações não existentes aparecessem, bem como surdissem falsos alertas de socorro, colisão e informações alteradas do curso dos navios;

b) interceptações nas comunicações via Inmarsat (telecomunicações via satélite), a ponto de a empresa Trustwave, braço de segurança cibernética da Singtel (Singapore Telecommunications Limited), ter sido contratada para fornecer o serviço UTM (*Unified Threat Management* – firewall avançado, antivírus, prevenção

temas antiquados, ou já sem atualizações pelos fabricantes, também demandam significativa atenção. Essas características os convertem nos alvos mais frágeis para ações dos *hackers*.

IDENTIFICAÇÃO DE VULNERABILIDADES

Dentre as possibilidades das ações cibernéticas sobre os meios do Poder Naval, encontram-se:

a) alterações no AIS (*Automatic Identification System*), sistema de monitoração de curto alcance utilizado em navios e Serviços de Tráfego de Embarcações. Segundo Bartlett (2015), testes já foram efetuados no sistema AIS e fizeram, por exemplo, com que navios inteiros desaparecessem

de intrusão e filtros *web*, com suporte global 24 horas), baseado em *software* e integrado com o *hardware* da Inmarsat a bordo de navios, para proteger os dados e reduzir o risco cibernético de companhias da Marinha Mercante;

c) alterações em informações de satélites, do GPS (*Global Positioning System*) e do ECDIS (*Electronic Chart Display and Information System*), sendo possível a modificação de rota dos navios. Em decorrência, afirma Mollman (2015), algumas academias de formação militar naval estão recrudescendo e enfatizando o ensino da navegação astronômica e a navegação pelo sistema Loran⁴;

d) comprometimento da malha de redes de comunicação, seja de voz, dados ou vídeo, que trazem consigo vulnerabilidades

4 Loran – sistema terrestre de radionavegação, baseado na utilização de emissões coordenadas de impulsos radioelétricos de ondas MF e LF.



que podem ser exploradas por um inimigo ou oponente, que pode atacar as redes de comando e controle de uma imensa variedade de sistemas militares, buscando a desestabilização ou a degradação da capacidade militar;

e) afetar os sistemas mecânicos, como os de energia e de controle de propulsão. Um navio poderia perder o controle sobre a alimentação dos equipamentos, encalhar, mudar de direção etc.; e

f) comprometimento dos sistemas de combate. A perda ou a degradação do poder combatente. Um radar, hoje, é uma porta aberta em um computador. A mesma frequência poderia ser utilizada para transmitir um pacote de dados de volta ao computador e alterar o funcionamento do sistema de defesa antiaérea, por exemplo. Especialistas militares da Airforce-Technology (2008) e o escritor Richard Clarke (2010) garantem que o sistema de ataque cibernético dos EUA, chamado de *Senior Suter*, possui esta capacidade. Afirmam que essa tecnologia, inicialmente testada pelos EUA nas guerras do Iraque e do Afeganistão, foi utilizada por Israel num ataque sobre uma instalação de armas nucleares na Síria, em 2007.

A PROTEÇÃO

Os países com maior tradição e cultura de defesa já sinalizam medidas para reduzir as vulnerabilidades e os riscos neste importante flanco estratégico.

A US Navy está desenvolvendo o sistema Rhimes (*Resilient Hull, Mechanical, and Electrical Security*). Trata-se de um sistema de proteção cibernética projetado para tornar seus sistemas de controle mecânicos e elétricos (controle de danos/combate a incêndios, máquinas de suspender e fundear, geração de energia, hidráulicas, máquina do leme e controle da propulsão) resistentes a ataques cibernéticos. O Rhimes se baseia em técnicas avançadas de resiliência cibernética para se defender desses ataques. A maioria dos controladores físicos possui *backups* redundantes (cópias de segurança) que permitem que o sistema permaneça operacional em caso de falha.

Em caráter geral, a mitigação de riscos de um ataque cibernético, no mínimo, deve identificar as ameaças, elaborar um programa de conscientização da tripulação e desenvolver padrões e diretrizes a fim de resolver as questões de segurança cibernética. O caminho passa pelo incremento de inspeções para minimizar falhas, implementar controle de acesso de usuários e soluções de segurança adequadas para os sistemas de bordo, instituir planos de contingência e também estar preparado para gerenciar incidentes que possam vir a acontecer. Além disso, é preciso manter os sistemas atualizados e aperfeiçoados ao longo de toda sua vida útil e trocar informações com o setor privado (fornecedores), para o desenvolvimento de melhores práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito da cibernética, quanto maior o grau tecnológico e a dependência da interconexão por redes de comunicação de dados, maior será a vulnerabilidade dos equipamentos e sistemas. Os ataques estão cada vez mais sofisticados, e nota-se o crescimento no universo de atores e alvos.

A preparação para garantir a utilização com segurança do espaço cibernético pelas forças navais trata-se de uma tendência mundial. É imperativo organizar e treinar equipes de profissionais em defesa cibernética para êxito contra os possíveis adversários no espaço cibernético, e que se desenvolvam ações destinadas a aumentar as capacidades de prevenção, defesa, detecção, exploração, análise,

recuperação e resposta diante dessa nova ameaça no ambiente marítimo.

A proteção dos navios passa pela elaboração de ações de conscientização e sensibilização neste domínio específico, bem como por ações preventivas e redução

das vulnerabilidades, a fim de garantir que os ativos de comunicação e informação existentes a bordo possuam a adequada segurança e resiliência cibernética⁵. Em médio prazo, todas as Marinhas necessitarão ser capazes de mitigar o impacto dos ataques por ações de proteção e, se necessário, de defesa ativa.

Sob o ponto de vista doutrinário, pode-se dizer que as operações

Sob o ponto de vista doutrinário, pode-se dizer que as operações das Marinhas no espaço cibernético enfrentam hoje os desafios típicos de outras disciplinas emergentes na História, tais como foram a Guerra Antiaérea e a Guerra Antissubmarino

das Marinhas no espaço cibernético enfrentam hoje os desafios típicos de outras disciplinas emergentes na História, tais como foram a Guerra Antiaérea e a Guerra Antissubmarino.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<GUERRAS>; Guerra cibernética;

REFERÊNCIAS

- Ameaça cibernética em alto mar. 2013. Disponível em: <<http://www.decisionreport.com.br/publico/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=14987&sid=42&tpl=printerview>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- A New Defense for Navy Ships: Protection from Cyber Attacks. 2015. Disponível em: <<http://www.navy.mil/submit/display.asp?storyid=91131>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- BARTLETT, Charlie. A segurança cibernética e por que é necessário preocupar-se com o transporte. 2015. Disponível em: <<http://www.ubmbrazil.com.br/pt/responsabilidade-social/51-noticias/marintec/668-a-seguranca-cibernetica-e-por-que-e-necessario-preocupar-se-com-o-transporte>>. Acesso em 10 abr. 2016.

⁵ Resiliência Cibernética – capacidade de manter as infraestruturas críticas de tecnologia da informação e comunicações operando em condições de ataque cibernético ou de restabelecê-las após uma ação adversa.

- BRASIL. Ministério da Defesa. MD 31-M-08 - Doutrina Militar de Defesa Cibernética. Brasília, 2014.
- CLARKE, Richard. Guerra *Cibernética: A próxima ameaça à segurança e o que fazer a respeito*. Brasport. Tijuca, cap. 1, p. 11, set. 2010.
- Cyber threat to ships—real but manageable. 2013. Disponível em: <https://library.e.abb.com/public/b9d267b4767c582f85257ca1003280e9/106_Cyber_threat_to_ships_real_but_manageable.pdf>. Acesso em 10 abr. 2016.
- Cyber-warfare at sea? Royal Navy vessels must be hacker-proofed, says designer. 2015. Disponível em: <<https://www.rt.com/uk/311752-cyber-warfare-british-navy/>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- ESPAÑA. Gobierno de España. Estrategia de Seguridad Marítima Nacional da Espanha. Madri, 2013.
- EUA. Navy Cyber Power 2020. Washington, 2012.
- FARMER, Ben. Cyber attacks ‘as big a threat to new warships as missiles and torpedoes’. 2015. Disponível em: <<http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/defence/11786558/Cyber-attacks-as-big-a-threat-to-new-warships-as-missiles-and-torpedoes.html>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- Guidelines on Cyber Security onboard Ships. 2016. Disponível em: <<http://www.ics-shipping.org/docs/default-source/resources/safety-security-and-operations/guidelines-on-cyber-security-onboard-ships.pdf?sfvrsn=12>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- Hacking threat to new £250m warships. 2015. Disponível em: <<http://www.thetimes.co.uk/tto/news/uk/defence/article4518482.ece>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- LCS: Novos navios de guerra não fazem frente a “um ataque modesto”. 2016. Disponível em: <<http://www.defesaareanaval.com.br/tag/pentagono?print=print-search>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- MACHADO, Gladys. “Cibernética: a guerra em curso”. *Revista Marítima Brasileira*, p.178, set. 2013.
- MOLLMAN, Steve. US Navy Revives Ancient Navigation as Cyber Threats Grow. 2015. Disponível em: <<http://www.defenseone.com/technology/2015/10/navy-navigation-sextant-cyber-threats/122853/>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- Navy Battles Cyber Threats: Thumb Drives, Wireless Hacking, & China. 2013. Disponível em: <<http://breakingdefense.com/2013/04/navy-cyber-threats-thumb-drives-wireless-hacking-china/>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- Navy takes cyber threat seriously. 2015. Disponível em: <<http://www.marsecreview.com/2015/08/navy-takes-cyber-threat-seriously/>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- Navy Warships Brace For Cyber Attacks. 2012. Disponível em: <<http://breakingdefense.com/2012/01/navy-warships-brace-for-cyber-attacks/>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- PORTUGAL. Revista da Armada de Portugal. Lisboa, Nº 498, ano XLVI, julho. 2015.
- RHIMES-Cyber-Attack. 2015. Disponível em: <<http://www.onr.navy.mil/Media-Center/Press-Releases/2015/RHIMES-Cyber-Attack-Protection.aspx>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- Royal Navy under threat from cyber-attacks. 2015. Disponível em: <<http://www.scmagazineuk.com/royal-navy-under-threat-from-cyber-attacks/article/398225/>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- The Israeli ‘E-tack’ on Syria – Part I e II. 2008. Disponível em: <<http://www.airforce-technology.com/features/feature1625/>>. Acesso em 10 abr. 2016.
- US Navy Developing Cyber Protection System to Protect Ships from Cyberattacks. 2015. Disponível em: <<https://www.hackread.com/us-navy-cyber-attack-protection-system/>>. Acesso em 10 abr. 2016.

TRÊS CICLOS DA MARINHA DO BRASIL*

JOSÉ AUGUSTO ABREU DE MOURA**
Capitão de Mar e Guerra (Refth)

SUMÁRIO

Introdução
O despreparo e suas consequências
O Brasil na Guerra Fria
As alterações globais
As alterações no Brasil
A situação atual
As prioridades
Conclusão

INTRODUÇÃO

A Defesa Nacional é assunto de baixa prioridade no Brasil, fato evidenciado mais uma vez nas eleições presidenciais de 2014, pela falta de qualquer menção relevante a respeito nas campanhas.

É bem verdade que já faz 146 anos desde o último conflito em que houve grande

mobilização popular – a Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870). Depois dele, temos vivido este invejável período em harmonia com os vizinhos.

Esses aspectos provocaram crenças que até hoje (fevereiro/2017) permeiam o imaginário nacional, como:

– não há demandas críticas de Defesa que superem as graves demandas socio-

* Publicado na *Revista da Escola de Guerra Naval* (EGN) em 2015 e revisto pelo autor em fevereiro de 2017.

* Comandou o CT *Pernambuco*. Instrutor de Centro de Jogos de Guerra da EGN. Professor do Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da EGN. Doutor em Ciência Política.

econômicas do País – opinião expressa até mesmo por uma autoridade militar há alguns anos (FLORES, 2002, 79); e

– guerra só seria possível com os vizinhos – é comum a frase: “Porque alguém de fora viria aqui nos incomodar?”. Por essa crença, se vivemos em harmonia e se temos superioridade regional, ainda que pequena, não temos por que nos preocupar; além do mais, resolvemos todos os problemas de fronteiras até o início do século XX.

Sobre esta última afirmação, poucos evocam hoje que o momento histórico imediatamente anterior à Segunda Guerra Mundial talvez tenha constituído o ápice da descrença em ameaças extrarregionais entre as elites nacionais, o que, aliado a fatores econômicos e de política interna, conduziu ao grande despreparo do País quando “alguém de fora veio aqui nos incomodar”, sob a forma de submarinos alemães e italianos afundando mercantes brasileiros em nosso litoral.

Com a guerra, aguçava-se o problema de manter o abastecimento das grandes cidades – então realizado primordialmente pelo transporte marítimo, pois o País era constituído por “arquipélagos populacionais” ao longo da costa, carentes de ligações terrestres entre eles; havia que proteger os navios mercantes nacionais contra as unidades da força submarina da Alemanha, provavelmente a melhor do mundo na época; e dar resposta à agressão sofrida, como o clamor popular – que então apareceu – passou a exigir (Pereira, 2015, 141-181, 135-136).

Tais necessidades custaram ao Brasil a dependência total em relação aos Estados

Unidos da América (EUA), dada a precariedade das capacidades nacionais, numa condição benevolmente tratada como aliança, o que por si só já é uma situação desgastante. O contexto, porém, envolveu outras questões sensíveis para líderes e marinheiros brasileiros.

Esses fatos devem ser lembrados com o propósito de evitar situações semelhantes no futuro – em especial em tempos de crise econômica como a atual, recordando o que muito justamente o ministro da Defesa fez constar do Livro Branco da Defesa Nacional (LBDN): “... defesa não é delegável e devemos estar preparados para combater qualquer agressão” (Brasil, 2012b, 8).

O País era constituído por “arquipélagos populacionais” ao longo da costa, carentes de ligações terrestres entre eles; havia que proteger os navios mercantes nacionais

O DESPREPARO E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Os anos 1930 foram pródigos em dificuldades econômicas típicas de uma economia agroexportadora, dramaticamente aumentadas pela quebra da bolsa de Nova Iorque em 1929, o que nos levou duas vezes à moratória da dívida externa, em 1932 e 1937. Esses problemas estenderam aos maiores centros urbanos o ciclo de convulsões da década anterior: a Revolução de 1930, cuja vitória trouxe alterações fundamentais nas instituições nacionais; a Revolução Constitucionalista de São Paulo (1932), praticamente uma guerra civil; a Intentona Comunista de 1935 e o *putsch* integralista de 1938, estas duas últimas devidas também à influência das ideologias comunista, fascista e nazista, que mobilizavam boa parte da elite pensante do País (Pereira, 2015, 18-19).

Nessas condições, não é difícil supor por que a Marinha do Brasil (MB), no início dos anos 1940, estava longe de ser a força poderosa do início do século XX, construída com os recursos do auge da exportação de borracha e sob os auspícios do Barão do Rio Branco, que convencera o poder político das vantagens de uma boa esquadra para a política externa (Pereira, 2015, 128).

Alguns desses navios ainda estavam em atividade, mas não eram apropriados para as operações antissubmarino, como então se necessitava, por não terem sido para isso especificados. Além disso, estavam em péssimo estado por não terem recebido a necessária manutenção devido à constante falta de recursos entre os dois momentos, o que também era a causa das reduzidíssimas e inadequadas dotações de munições então disponíveis (Pereira, 2015, 128-134).

A MB até tentara se reequipar – entre algumas outras tentativas, houvera um “plano naval” elaborado em 1932 e implementado apenas em diminuta parte nos dez anos seguintes também pela notória falta de recursos, mas com foco exclusivamente regional – visando reduzir a inferioridade diante dos poderes navais do Chile e da Argentina (Vidigal, 1982, 93-97).

Alguns fatos indicavam que as hostilidades se aproximavam do País. Em dezembro

de 1939 ocorrera a batalha naval do Rio da Prata, na costa do Uruguai, envolvendo navios ingleses e o encouraçado de bolso alemão *Graff Spee*. Em consequência, realizou-se a conferência de julho de 1940 em Havana, em que os chanceleres e representantes americanos declararam a neutralidade das Américas, e foi estabelecida uma zona de segurança marítima em torno do continente para a proteção da navega-

ção costeira contra as possíveis extensões da guerra que se travava na Europa (Pereira, 2015, 62).

No início de 1941, começaram a ser realizadas, nessa zona de segurança, as “patrulhas da neutralidade” por uma força-tarefa da Marinha norte-americana¹ que, a partir de maio, passou a frequentar o porto de Recife, o qual se tornou sua base naval em outubro (United States, 2015 “Chronology”, iii).

O real envolvimento brasileiro ocorreu em janeiro de 1942, quando foram rompidas as relações diplomáticas com os países do Eixo, seguindo-se o torpedeamento de mercantes nacionais culminando, em agosto, com os cinco afundamentos próximos à costa da Bahia e de Sergipe

O real envolvimento brasileiro ocorreu com o rápido crescimento das tensões a partir de janeiro de 1942, quando foram rompidas as relações diplomáticas com os países do Eixo, seguindo-se o torpedeamento de mercantes nacionais por submarinos alemães e italianos, culminando, em agosto, com os cinco afundamentos próximos à costa da Bahia e de Sergipe, fato que provocou violentas manifestações populares contra alemães, italianos e japoneses e a

¹ Os EUA também eram neutros, e assim permaneceram até o ataque japonês à base naval de Pearl Harbour, em 7 de dezembro de 1941, tendo declarado guerra ao Japão no dia seguinte e no dia 11 do mesmo mês à Alemanha e à Itália, que declararam guerra, nesse mesmo dia, aos EUA.

declaração de guerra contra Alemanha e a Itália² (United States, 2015, “Narrative Outline”, 11).

Nessas condições, o despreparo nacional custou ao País medidas amargas, mas inevitáveis:

- em 22 de abril de 1942, após o afundamento de mais um navio pelos alemães, o Presidente Vargas determinou a cessação de todas as viagens de mercantes brasileiros (que se dirigiam principalmente aos EUA, levando materiais estratégicos). Após isso, articulou um encontro seu com o comandante da força naval que fazia as patrulhas da neutralidade (Vice-Almirante Jonas Howard Ingram) e lhe propôs assumir a responsabilidade pela navegação brasileira se ela fosse reiniciada, recebendo resposta afirmativa, com a ressalva de que não poderia garantir o êxito total (Pereira, 2015, p. 64; United States, 2015 “Winning over President Vargas”, 48-50);

- em 12 de setembro de 1942, a MB foi colocada sob o comando do Almirante Ingram por ordem do Presidente, via ministro da Marinha. (United States, 2015, “Narrative Outline”, 13; Pereira, 2015, 231§2); e

- em 28 de setembro de 1942, o Presidente do Brasil ofereceu ao Almirante Ingram – e ele aceitou – completo controle operacional sobre todas as forças de defesa do Brasil –, acordo que chocou o secretário da Marinha norte-americana, Frank Knox, presente ao encontro, no Rio. A formalização desse entendimento, contudo, reduziu tal amplitude às forças efetivamente envolvidas em operações de guerra, como

a Força Naval do Nordeste (FNN), não autorizando o comando da força norte-americana a “controlar a administração e a disciplina das forças brasileiras”.

Com isso, o almirante norte-americano tornou-se o comandante de todas as forças que operavam contra o Eixo no Atlântico Sul (United States, 2015, “Narrative Outline”, 13; Pereira, 2015, 229-232).

Os fatos acima demonstram que o poder político, simplesmente, não podia contar com o poder naval nacional na dura conjuntura com que se defrontava, fato que só tem paralelo durante a consolidação da Independência (1822-1824), quando Cochrane e seus oficiais foram contratados

para formar a Marinha brasileira, prestes a se defrontar com a armada da metrópole.

O Brasil permitiu aos norte-americanos a implantação de bases navais, aéreas e outras estruturas em vários pontos do Nordeste, destacando-se que a base aérea de Natal foi

decisiva para a vitória aliada e que, após o conflito, todas as instalações foram devolvidas às forças brasileiras.

Durante a guerra, a MB recebeu 24 navios de escolta dos EUA. O Almirante Ingram revelou-se um ótimo interlocutor entre as autoridades brasileiras e as norte-americanas; assessorou informalmente o Presidente do Brasil; organizou a defesa do País, dividindo as forças disponíveis em forças-tarefa, e chegou a fornecer material e munição de suas forças para a FNN (bombas de profundidade e calhas para seu lançamento) (Pereira, 2015, 65, 131, 234, 243, 246, 291).

**O Presidente Vargas
ofereceu – e a Marinha
Americana aceitou
– completo controle
operacional sobre todas as
forças de defesa do Brasil**

2 A guerra contra o Japão só seria declarada em 6 de junho de 1945.

A MB partiu do zero e, com essas operações, atingiu considerável eficiência (United States, 2015, “Liaison, American-Brazilian-British”, 72,73), tornando-se assim a principal Marinha sul-americana, pela disponibilidade de material atualizado e experiência prática recente na guerra naval (Alves, 2005, 11§3), ainda que apenas em guerra antissubmarino e no nível tático.

Cumpria-se assim, mais um dos “ciclos dos 40 anos” de expansão moderada e encolhimento que perseguem a MB desde o século XIX (Pesce, 2013, 438), sendo que a nova expansão então iniciada resultou da pressão dos acontecimentos, sem que a escolha dos meios houvesse obedecido a prioridades ou considerações prévias das autoridades brasileiras, voltadas, antes do conflito, exclusivamente para os contextos regional e interno.

O BRASIL NA GUERRA FRIA

Credite-se também ao despreparo acima exposto a situação de dependência logística e doutrinária em relação aos EUA, que perdurou por algumas décadas, eufemisticamente reduzida para militares e políticos pela crença de que o País era um “aliado especial” (Alves, 2005, 2, 15).

Nesse período, a MB recebia navios norte-americanos antiquados, principalmente contratorpedeiros (*destroyers*, na terminologia em inglês), veteranos da Segunda Guerra Mundial e especializados em guerra antissubmarino (Vidigal, 1982, 118 – 124) – o papel que cabia às Marinhas periféricas numa possível guerra contra o bloco soviético, quando, esperava-se, sua

imensa força de submarinos procuraria interromper o comércio ocidental.

Esse papel coincidia com a *expertise* da MB, resultante das ações naquele conflito, e servia para exorcizar o trauma dele resultante, numa época em que a manutenção ininterrupta da navegação marítima continuava sendo uma necessidade vital do País, por incluir o abastecimento de petróleo.

Em meados dos anos 1960, porém, as duas superpotências rivais atingiram o equilíbrio estratégico e passaram a praticar uma política de congelamento da partilha do poder mundial para preservar a distribuição da segurança e da riqueza, situação que se traduzia

em restrições a seus subordinados para a obtenção de tecnologias sensíveis (principalmente a nuclear), que tivessem potencial para arranhar a bipolaridade – a lógica que produziu o Tratado de Não-Proliferação Nuclear (TNP), em 1968 (Cervo, 2008, p. 132).

Na época, o Presidente Costa e Silva (1967-1969) considerava tais tecnologias necessárias ao progresso e rechaçou o conceito de segurança coletiva que orientava a política de segurança do País, também criticando a bipolaridade como parâmetro obsoleto de política exterior (Cervo, 2008, p.133, 131). Assim, o governo deu a máxima prioridade ao desenvolvimento, para tanto orientando a política externa a buscar o interesse nacional, a despeito do conflito Leste-Oeste ou qualquer outro condicionamento (Gonçalves; Miyamoto, 1993, p. 221).

Como esse desenvolvimento e a política externa então praticada iriam incomodar outros atores do sistema internacional,

O governo deu a máxima prioridade ao desenvolvimento, para tanto orientando a política externa a buscar o interesse nacional, a despeito do conflito Leste-Oeste

havia a necessidade de possuir uma maior parcela do poder mundial. Assim, foi iniciada, também naquele governo, uma política de nacionalização da segurança, posteriormente incluída no Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento emitido durante o governo Geisel (1974-1979), que, procurando aumentar as capacidades nacionais, previa a eliminação da dependência estrutural (energia, infraestrutura, indústrias de base) e o domínio das tecnologias de ponta que eram negadas pelas potências, como as ligadas à energia nuclear e à fabricação de armamentos (Cervo, 2008, 132,133,134, 136).

O País vivia uma época de bonança econômica – o “milagre brasileiro” (Magalhães, 1976, 11-12; 128, tab.V-1)³ – e nesse contexto foi aprovado, em 1967, o Plano de Renovação de Meios Flutuantes, pelo qual a Marinha, a partir do fim dessa

década, passou a negociar com firmas da Europa a construção de modernos navios, submarinos e aeronaves, recebidos até início dos anos 1980, fugindo dos padrões da assistência militar norte-americana de enormes dificuldades para o fornecimento de equipamentos sofisticados (Vidigal, 1982, 123).

Durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o Brasil era importador, não de petróleo, mas de seus derivados, pois a primeira refinaria só começaria a operar em setembro de 1950 (Refinaria Landulpho Alves, em Mataripe, BA), três anos antes

da criação da Petrobras (Brasil, 2010). Na época da implementação do Plano de Renovação (anos 1970), o País importava – em longas viagens por mar – mais de 80% do petróleo que consumia, o que o tornava fortemente dependente do contexto econômico internacional e acarretava importância primordial à defesa da navegação mercante nas considerações estratégicas (Corrêa, 2010, 33), além dos aspectos ligados ao conflito Leste-Oeste.

Em coerência, o plano deu maior atenção à proteção do tráfego marítimo, considerando como ameaças os ataques de submarinos e a obstrução de portos e terminais por ações de minagem. Assim, os principais navios construídos – as fragatas classe *Niterói* – tiveram priorizada sua capacidade antissubmarino, em detrimento das capacidades antissuperfície e antiaérea, e foram também adquiridos navios-varredores (de minas)

e submarinos.

Além disso, reconhecida a incapacidade financeira de criar uma força naval que satisfizesse a todas as necessidades, considerou-se que sua preparação previa a participação na proteção do tráfego marítimo interamericano, em conjunto com meios navais das Marinhas amigas, que nela também estariam presentes por força dos tratados existentes. Desta forma, o Plano de Renovação, mesmo com os principais meios construídos na Europa, continuava rigorosamente na linha de pensamento estratégico norte-americano, preparando-se

**O Plano de Renovação
continuava rigorosamente
na linha de pensamento
estratégico norte-
americano, preparando-
se para a defesa coletiva
do hemisfério contra os
soviéticos**

³ Período de alto crescimento econômico: 9,3% em 1968; 9,0% em 1969; 9,5% em 1970; 11,3% em 1971; 10,4% em 1972 e 11,4% em 1973.

para a defesa coletiva do hemisfério contra os soviéticos (Vidigal, 1982, 120 – 123).

E esta foi a última vez que se investiu com peso na aquisição de meios navais para o atendimento a necessidades estratégicas de um contexto bem definido. É bem verdade que, em fins dos anos 1970 e nos anos 1980 tentou-se a continuidade com um “miniprograma”, empregando os poucos recursos então disponíveis, pelo qual foram construídas no País cinco corvetas aqui projetadas e cinco submarinos de projeto alemão, mas com tal lentidão de desembolsos que o último submarino (*Tikuna*) só foi lançado ao mar em 2004 e a última corveta (*Barroso*) em 2008.

Durante esse período, em fins dos anos 1980 e nos anos 1990, premidos pela falta de meios flutuantes, fizemos algumas aquisições de oportunidade, como os quatro contratorpedeiros norte-americanos antigos da classe *Garcia*, que duraram pouco, e quatro fragatas britânicas da classe *Broadsword*, das quais duas continuam em atividade atualmente (Vidigal, 2002, 56; MARINHA, 2017).

AS ALTERAÇÕES GLOBAIS

Muita água passou sob a ponte depois daquele último grande investimento.

No plano econômico, a globalização iniciada nos anos 1980 se acentuou, questionando o modelo industrial de substituição de importações adotado por vários países, inclusive o Brasil, e multiplicando o comércio internacional, com efeitos expressivos sobre o transporte marítimo, que saltou de 3.704 milhões de toneladas em 1980 para 9.548 milhões em 2013 (Developments, 2014, 5, tab. 1.3), um aumento de 158%; e

sobre o tráfego marítimo, quadruplicando o número de navios entre 1992 e 2012 (Worldwide, 2014).

Segundo a *United Nations Conference on Trade and Development* (Unctad), o transporte marítimo é, atualmente, o principal motor da globalização, respondendo pelo comércio global em cerca de 80% do volume e 70% do valor, sendo esses quantitativos ainda maiores no caso dos países em desenvolvimento (Panitchpakdi, 2012, “Highlight”). Geoffrey Till afirma que ele tende a continuar crescendo com o aumento

Os mares constituem a única via capaz de suportar o crescimento para que sejam mantidos os atuais padrões de vida

da população mundial, sendo que os mares constituem a única via capaz de suportar tal crescimento para que sejam mantidos os atuais padrões de vida (Till, 2006, 8).

Cabe notar que esse crescimento também

se reflete no porte dos navios e na frequência das viagens, o que vem impactando dramaticamente as infraestruturas portuária e de transferência de cargas de/para o interior. Recentemente houve congestionamento em portos da Costa Oeste norte-americana, da Ásia Oriental e do Norte da Europa, regiões em que tais infraestruturas são excelentes, evidenciando que esse problema é global, exigindo novos arranjos dos governos e das firmas transportadoras (principalmente na área de contentores), com investimentos que ultrapassam a capacidade da maioria dos países, mas cuja falta trará graves entraves ao desenvolvimento econômico (Stratfor, 2015).

Pelo exposto, Geoffrey Till considera que existe atualmente um “sistema globalizado de comércio marítimo”, pelo qual “o que acontece em qualquer parte do mundo pode produzir consequências graves e imediatas na segurança e na economia de

qualquer outro país”, exigindo dos Estados “provedores de segurança” a capacidade de projeção de poder sobre terra (ações militares sobre terra a partir de meios navais), a fim de restaurar ou manter a estabilidade internacional, questão fundamental para o sistema (Till, 2006, 9-13).

Till fornece, assim, a fundamentação das estratégias navais dos países desenvolvidos, de suas alianças e também de vários países em desenvolvimento, como Portugal (que pertence a uma dessas alianças, a Organização do Tratado do Atlântico Norte – Otan) (Rodrigues, 2014, 2-4). Seus argumentos, a par de precedentes, servem à manipulação política da ética, pela veiculação de ações para benefício de Estados mais poderosos como realizadas em proveito do bem comum, aspecto previsto na lógica da harmonização de interesses identificada por Carr (Carr, 1981, 52).

A Guerra Fria terminou formalmente com a Paz de Paris quando, em novembro de 1990, os membros da Conferência de Segurança e Cooperação da Europa (CSCE), entre eles os que haviam iniciado a Segunda Guerra Mundial – Alemanha (já reunificada), União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), França, Reino Unido e EUA –, firmaram um acordo estabelecendo instituições parlamentares em todos os Estados, consagrando a vitória da superpotência ocidental. O evento não foi muito noticiado, em virtude da grande relevância dos acontecimentos que se seguiram, concernentes ao colapso da URSS, que veio a se dissolver em 25 de dezembro de 1991 (Bobbitt, 2003, 56).

Nesse mesmo ano, logo após a Guerra do Golfo (agosto/1990-abril/1991), os EUA emitiram uma estratégia de segurança nacional que transmitia o propósito de estabelecer uma “Nova Ordem Mundial”, assumindo como indispensável a liderança norte-americana e incluindo várias instruções prevendo a presença avançada e a projeção de poder por suas forças onde fosse necessário (United States of America, 1991, V, 27- 28).

O documento implicou profundas alterações para a Marinha e o Corpo de Fuzileiros

O fim da Guerra Fria trouxe a redução das verbas e dos meios navais; e os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 acarretaram a Guerra Global ao Terror

Navais norte-americanos, cujas estratégias, em vez de uma ameaça global, passaram a focar os desafios e oportunidades regionais, a fim de moldar o futuro de forma favorável aos interesses do país, reforçando as alianças, impedindo a formação de ameaças e ajudando-o a pre-

servar a posição estratégica conquistada com o fim da Guerra Fria (United States of America, 1992, 2).

Em decorrência, a Marinha norte-americana alterou, por meio de dois documentos – *From the Sea* (1992) e *Forward From the Sea* (1994) –, o foco estratégico e as prioridades de aplicação de recursos das operações no mar (“*on the sea*”) para as operações a partir do mar (“*from the sea*”) –, ações de projeção de poder com o propósito de influenciar os eventos nas regiões litorâneas do mundo, considerando que, como nação marítima, a estratégia de segurança dos EUA era necessariamente transoceânica e seus interesses vitais estavam nas extremidades finais das “estradas do mar” (“*highways of the sea*”), que começavam em seu território e chegavam a todos os quadrantes do mundo.

Tal medida seria implementada principalmente por forças navais desdobradas em todas as regiões de maior importância estratégica do planeta (Atlântico, Mediterrâneo, Pacífico, Índico, Mar Vermelho, Golfo Pérsico e Caribe), para demonstrar a intenção e a capacidade de juntar aliados e potências amigas na defesa de interesses comuns e também para permitir reação a crises se essa dissuasão falhasse, intervindo em litorais alheios (United States Of America, 1994, “The Strategic Imperative”), numa concepção que, neste estudo, é tratada pelo nome da doutrina operacional que daí se originou – Guerra de Litoral. Esses conceitos foram reafirmados na Estratégia Cooperativa para o Século XXI, lançada em 2007 e revisada em 2015 (United States Of America, 2015, *Introduction* §5 e 6; *Section II – Forward Presence and Partnership*).

O fim da Guerra Fria trouxe, porém, a redução das verbas e, conseqüentemente, dos meios navais; e os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001 em Nova Iorque e Washington acarretaram a Guerra Global ao Terror, na qual os EUA, além de se lançarem em duas grandes campanhas militares, no Afeganistão e no Iraque, buscaram envolver a comunidade internacional numa série de medidas, desde a instituição de novos procedimentos portuários internacionais, como o Código Internacional de Segurança de Navios e Facilidades Portuárias (*International Ship and Port Facility Security Code – ISPS Code*) – um abrangente conjunto de medidas de segurança de navios e facilidades portuárias

(International, 2015) –, até incentivos a outros países para cooperarem com suas forças navais numa espécie de governança marítima global.

Entre essas últimas estão a *Proliferation Security Initiative* (PSI), baixada em 2003, pela qual os EUA e países que a ela aderissem assumiriam o direito de “realizar interdições no mar, no ar e em terra” com o propósito de coibir

“carregamentos de armas biológicas, químicas e nucleares, assim como materiais que poderiam ser usados para fornecer ou produzir tais armas, para terroristas e países suspeitos de tentar adquirir armas de destruição em massa” (Arms Control Association, 2013).

A iniciativa recebeu críticas por usar as fórmulas “armas de destruição em massa” e “combate ao terrorismo” para:

“simplesmente estender a presença naval e a capacidade

combatente dos EUA e de seus aliados às linhas de comunicações marítimas, hidrovias, regiões costeiras, rotas de trânsito militar e de energia vitais e cobiçadas e para dentro de quaisquer mares a qualquer tempo se considerar que é necessário para atingir exigências políticas e estratégicas” (Rozoff, 2009).

Outra iniciativa foi a Marinha de Mil Navios (*Thousand Ship Navy – TSN*), lançada em 2006, que congregaria forças navais, operadores portuários, armadores e agências internacionais, de governos e não governamentais, num esforço contra problemas comuns (*adress*

Tanto a segurança do sistema globalizado de transporte marítimo como a guerra de litoral levam ao mesmo fim: a permanente mobilização de forças navais de vários Estados para propósitos comuns

mutual concerns), patrulhando os mares do mundo (Rozoff, 2009).

Ambas as iniciativas obtiveram êxito. A PSI começou com 11 países e, em junho de 2013, contava com 102; a TSN, formalmente chamada *Global Maritime Partnership*, é atualmente voltada contra a pirataria e sua principal expressão é a Força-Tarefa 151, uma das que operam na região da Somália (Arms Control Association, 2013; Dunnigan, 2014).

Vê-se, desta forma, que tanto a segurança do sistema globalizado de transporte marítimo como a guerra de litoral levam ao mesmo fim: a permanente mobilização de forças navais de vários Estados para propósitos comuns, assim julgados por critérios estabelecidos pelos EUA, tendo por principais acólitos os países da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan).

As chamadas “novas ameaças” – pirataria, tráfico ilícito (drogas, armas e pessoas) e o crime organizado –, apesar de realmente constituírem um problema atual, têm sido exageradas para justificar a pertinência dessa mobilização (Noto, 2011, 86, 87, 91).

As ações na região da Somália, por exemplo, envolvem cinco Forças-Tarefa (FT), sendo uma da União Europeia (UE), uma da Otan e três sob o comando da Marinha dos EUA.

A FT da União Europeia (European Union Naval Force – EU Navfor) conduz uma operação permanente contra a pirataria (Operação Atalanta) (EU Navfor, 2017); e a da Otan realiza a operação Ocean Shield, de controle de áreas marítimas para coibir a ação de piratas, incluindo a identificação de navios e a escolta de mercantes (North, 2017).

As três comandadas pela marinha norte-americana – FT150, FT151 e FT152 – constituem a Combined Maritime Forces, e incluem navios e oficiais de estado-maior

de cerca de 31 países, que se destinam a prover segurança marítima, realizando ações contra o terrorismo (FT150), contra a pirataria (FT151) e para promover a segurança e a cooperação no Golfo da Arábia (FT152) (Combined, 2017).

As tecnologias também viveram revoluções no período em questão. A revolução da Tecnologia da Informação (TI) foi iniciada nos anos 1970, provocando grande impacto sobre a atividade humana com a generalização do uso de computadores; depois, a partir dos anos 1980, com o uso dos microcomputadores; a partir dos anos 1990, com a Internet e, a partir dos anos 2000, com os sistemas miniaturizados – *smart phones, i-pads e tablets*, que não param de ser renovados em várias gerações, tudo se assemelhando a uma sucessão de revoluções ou a uma revolução permanente.

Uma outra revolução, a Revolução nos Assuntos Militares (RAM) foi detectada nos anos 1980, embora tenha conquistado notoriedade a partir do início dos anos 1990 (WATTS, 2011, 1-3). Em vários aspectos ela consistiu na aplicação da revolução da TI aos sistemas militares, e se fez sentir inicialmente em três importantíssimos pontos, que tinham potencial para alterar fortemente – como efetivamente alteraram – os paradigmas de emprego e mesmo de constituição das Forças Armadas: o progresso das munições de grande precisão (como os mísseis), os sistemas de sensores capazes de cobrir grandes áreas e os sistemas de comando e controle (C2) computadorizados (Watts, 2011, 2, 5).

Desde então, a RAM já abrangeu tantos aspectos que também há divergências sobre se continua como uma revolução permanente, com uma sucessão de paradigmas em decorrência do progresso científico-tecnológico ou se passou à fase de evolução acelerada, a partir da consolidação dos novos paradigmas – nos vários campos

da atividade militar, tendo produzido, em conjunto com as concepções estratégicas antes citadas, relevantes alterações no campo naval, como:

– Enorme expansão das possibilidades da vigilância sobre terra e mar por meio de um sem número de sistemas que empregam principalmente satélites e, mais recentemente aeronaves remotamente pilotadas (ARP), proporcionando aos decisores possibilidades de ação proativa antes não imaginadas e criando, na guerra naval, conceitos como “Consciência Situacional Marítima” e “Consciência do Domínio Marítimo” (*Maritime Domain Awareness*). Esses conceitos referem-se, com pequenas variações, à efetiva compreensão de tudo o que está associado com o meio marinho que possa causar impacto na defesa, na segurança, na economia e no meio ambiente do entorno estratégico. Trata-se da formação da percepção advinda do processamento de dados disponíveis que podem afetar as Linhas de Comunicações Marítimas (LCM), a exploração e o aproveitamento dos recursos no mar; o meio ambiente; a soberania nas áreas de jurisdição nacionais e a salvaguarda da vida humana no mar na região de responsabilidade de Busca e Salvamento, resultando em informações acuradas, oportunas e relevantes (Brasil, 2014a, 1-4, item 1.2.5).

– Integração em rede de plataformas geograficamente muito dispersas – com o emprego de comunicações por satélite – otimizando o emprego de seus sensores e sistemas de armas. Esta possibilidade (que inclui os submarinos), em conjunto com a acima citada, pode permitir o controle de grandes áreas marítimas ou sua negação a vetores hostis.

– Emprego de mísseis balísticos e de cruzeiro não nucleares de longo alcance,

lançados da costa contra alvos no mar. É o caso dos mísseis DF21, balístico antinavio (Watts, 2011, 9-10) e DF10, de cruzeiro antinavio (Want, 2015), ambos chineses.

– Emprego de submarinos e de navios de superfície de porte médio em ações de projeção de poder sobre terra, empregando mísseis não nucleares de muito longo alcance e grande precisão, orientados por navegação satelital (GPS). Os submarinos podem lançá-los em imersão a partir de pontos inusitados, por vezes próximos à costa inimiga, o que possibilita inúmeras aplicações operacionais, como fogos precursoros sobre aeródromos e centros de comando, em operações de intervenção. É o caso dos submarinos nucleares de ataque (SNA)⁴ norte-americanos e britânicos e contratorpedeiros (*Destroyer Guided Missiles – DDG*) norte-americanos que lançam os *Tomahawk Land Attack Missiles* (TLAM), de 1.400 milhas (2.600 km) de alcance.

Cabe notar que com tais armas, ampliaram-se enormemente as possibilidades de emprego estratégico dos submarinos, também deram aos navios de superfície de porte médio um papel estratégico individual nas ações de projeção de poder, considerando que tais unidades eram anteriormente empregadas basicamente como escoltas de unidades maiores, como navios-aeródromos, os quais, estes sim, com a aviação embarcada, detinham a primazia nessas ações.

Este último aspecto permitiu à Marinha norte-americana otimizar a capacidade estratégica de suas forças, nas atuais condições de redução do número de meios.

AS ALTERAÇÕES NO BRASIL

O Brasil também viveu muitas experiências desde os anos 1960.

⁴ Trata-se de um submarino a ser empregado primariamente contra navios e forças navais, cujo armamento básico consta de torpedos, minas e mísseis táticos não nucleares.

No plano econômico, após o “milagre”, que terminou ainda nos anos 1970, seguiu-se, na década seguinte, uma grave crise, notando-se o esgotamento do modelo de substituição de importações, que implicava sensível protecionismo industrial e teve fim com a abertura comercial iniciada no final da década, como efeito das pressões da globalização econômica (UNAMA, 2007).

Seguiram-se, a partir de meados dos anos 1990, o fim da hiperinflação, outra crise econômica no fim dessa década e uma notável ascensão entre 2003 e 2010, quando o Produto Interno Bruto (PIB) quadruplicou (em dólares), tendo o País chegado a atingir a posição de sexta economia do mundo em 2011 e se mantido na sétima entre 2012 e 2014 (IPRI, 2016; Nakagawa, 2016).

Atualmente, o País passa novamente por dificuldades na economia, tendo caído para a nona posição em 2015 (IPRI, 2016; Nakagawa, 2016). Tais dificuldades são atribuídas por alguns à conjuntura internacional, agravada, no caso do Brasil, por uma condução questionável da política econômica e, ineditamente, pela crise hídrica provocada pela falta de chuvas em 2014 e 2015, que reduziu drasticamente o nível dos reservatórios do Sudeste, com graves consequências para o abastecimento de água e de energia elétrica (Caldas, 2015).

No campo político, o País alcançou a estabilidade democrática e, por esse motivo e mais os êxitos econômicos

da década de 2000 a 2010, aumentou sensivelmente seu nível de interlocução no concerto das nações, fazendo parte do relevante subgrupo dos emergentes conhecido como Brics (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), que procura coordenar políticas e tem se distinguido por iniciativas inovadoras, como o Banco dos Brics, de apoio ao desenvolvimento (Corrêa, 2014).

No tocante às iniciativas para a redução da dependência do petróleo importado, além da exploração de petróleo em terra firme, os investimentos na prospecção marítima obtiveram seu primeiro êxito em 1968 (Guaricema-SE) (Corrêa, 2010, 34), seguindo-se vários outros, como a Bacia de Campos, que, tendo seu primeiro campo descoberto em 1974, passou a ser continuamente explorada, com várias outras descobertas nas décadas seguintes, e hoje é a principal província petrolífera do País (Dados, 2015).

O paradigma da defesa coletiva hemisférica, com prioridade à defesa do tráfego marítimo, perdurou durante a Guerra Fria, mas a partir de inícios dos anos 1970 também ganhou força a possibilidade de um conflito no Cone Sul, em virtude da controvérsia com a Argentina sobre a construção da usina de Itaipu.

Nos anos 1980, porém, essa possibilidade foi substituída pela ameaça de países desenvolvidos (o eterno conflito Norte-Sul), em face das pressões originadas na globalização econômica e do exemplo

Após o “milagre”, nos anos 1970, seguiu-se, na década seguinte, uma grave crise, com o esgotamento do modelo de substituição de importações e seu protecionismo industrial e teve fim com a abertura comercial do final da década, pelas pressões da globalização

da Guerra das Malvinas (abril-junho de 1982), percebida como mais uma de suas manifestações (Vidigal, 2002, 27-29; Reuveny; Thompson, 2002)⁵, perspectiva esta que ultrapassou o período restante da bipolaridade e vige até os dias atuais.

Nesse novo contexto, a Marinha passou a se preparar, com o material disponível, para a defesa de pontos da costa – portos e regiões petrolíferas litorâneas, em especial a maior delas, a Baía de Campos –, principalmente contra a aproximação de outros submarinos, mas raciocinando também com a ameaça de forças navais agressoras de países desenvolvidos contra setores limitados da fronteira marítima, como ocorrera nas Malvinas.

Essa concepção, preconizada pelo Almirante Flores (Flores, 2002, 80), dera força, no início dos anos 1980, à ideia preexistente de construir o Submarino Nuclear de Ataque

(SNA), arma que se mostrara decisiva no citado conflito e que proporcionaria grande vantagem a seus detentores em confrontações semelhantes (Corrêa, 2010, 88).

Apesar dessa concepção, a proteção ao tráfego marítimo continuava sendo priorizada, tanto para a obtenção de bens e divisas, acentuada pelo aumento do comércio exterior provocado pela globalização, quanto para a obtenção de petróleo, pois a crescente produção doméstica não atingira

a autossuficiência, o que só viria a ocorrer em 2006 (Dias, 2008, *slide* 9).

No tocante à tecnologia, o início da revolução da TI foi acompanhado pela MB, pois coincidiu com a construção dos navios do Plano de Renovação – as fragatas classe *Niterói* foram os primeiros navios da Marinha dotados de sistemas digitais de controle de dados táticos e de armas. Posteriormente, contudo, apesar de serem mantidos quadros de pessoal a par das tecnologias de ponta, a limitação na construção de

meios e o fato de as estruturas necessárias (satélites, por exemplo) ultrapassarem o âmbito da Marinha restringiram pesadamente esse acompanhamento em termos de implementação prática.

A Revolução em Assuntos Militares (RAM) não foi acompanhada pela MB. O Plano de Renovação foi anterior a ela, e às fragatas classe *Niterói*, apesar de terem sido dotadas de mísseis, tinham concepção de emprego

semelhante à de quando essa arma começou a ser instalada em meios navais, na década de 1950 – como arma tática cujo alcance e eficácia superavam os canhões. A então nova possibilidade das fragatas classe *Niterói* – um enlace que permitia passar automaticamente para o sistema de dados táticos das outras fragatas um alvo detectado e acompanhado por apenas uma delas –, apesar de ter dado origem a alguns procedimentos operativos, já era um sistema em uso em várias Marinhas.

A proteção ao tráfego marítimo continuava sendo priorizada, tanto para a obtenção de bens e divisas, acentuada pelo aumento do comércio exterior provocado pela globalização, quanto para a obtenção de petróleo, pois a autossuficiência só viria a ocorrer em 2006

5 O conflito Norte-Sul é o que ocorre entre países pobres e ricos e aparece sob algumas formas, inclusive a de colônia *versus* metrópole e varia de intensidade segundo alguns fatores, como ciclos de crescimento econômico mundial, conflitos entre grandes potências e conflitos entre países ricos.

Assim, o Plano de Renovação representou uma importante atualização da MB, mas para um estágio anterior à RAM. As capacidades eram fundamentalmente as da Segunda Guerra Mundial: priorizadas para o engajamento de alvos submarinos e razoavelmente aumentadas contra alvos de superfície (principalmente pela adoção de mísseis e dos helicópteros de ataque Linx), mas ainda bastante limitadas contra alvos aéreos. A Força Naval, além disso, se ressentia de apoio aéreo, bastante restrito devido aos poucos meios da Força Aérea Brasileira (FAB), e mais ainda após 1996, quando essa força desativou suas aeronaves antissubmarino P-16, as únicas adequadas a tal tarefa, e que operavam de terra e embarcadas (Palma; Carneiro, 2012).

A SITUAÇÃO ATUAL

A década de 2000 trouxe para o Brasil importantes alterações em termos de necessidades estratégicas. Em 2004 foram descobertas as reservas de petróleo do pré-sal, cuja extensão, posteriormente determinada, abrange as bacias de Santos, Campos e Espírito Santo; e, em 2006, atingiu-se a autossuficiência no produto, a qual foi perdida entre 2012, em face do aumento de consumo e da paralisação das licitações de campos petrolíferos desde 2008, mas retomada em 2015 (Dias, 2008, *slide* 9; Teixeira, 2013; Jasper, 2016).

Hoje as jazidas marítimas são decisivamente importantes, respondendo por 93,44% do petróleo e 76,12% do gás produzidos no País (percentagens de 2015) (Brasil, 2016, tabelas 2.9 e 2.13), em pla-

taformas cujo afastamento da costa chega a 302 km (163 milhas) (Brasil, 2013a) e que se espalham por diversas partes do litoral.

Assim, a quase totalidade da produção de petróleo e gás – insumos vitais à vida do País – depende de instalações estáticas e isoladas no mar, vulneráveis tanto a ameaças assimétricas como estatais. As assimétricas, ainda que teoricamente limitadas, são objeto das patrulhas navais e medidas correntes de monitoramento e controle do tráfego marítimo, incluindo o de pesqueiros.

A quase totalidade da produção de petróleo e gás depende de instalações estáticas e isoladas no mar, vulneráveis tanto a ameaças assimétricas como estatais

No que toca às estatais, cabe lembrar que as plataformas, por sua importância e vulnerabilidade, constituem objetivos convidativos a ações de coerção – típicas de quadros de crises político-estratégicas – ou de destruição, no caso de um conflito aberto. Elas podem ser ameaçadas por forças

navais que naveguem ostensivamente ou submarinos, sendo que todos esses vetores podem se aproximar ou não, se dispuserem de armas de longo alcance, as quais também podem ser lançadas contra instalações em terra, como tem ocorrido em praticamente todas as intervenções do pós-Guerra Fria, em que o Tomahawk Land Attack Missile (TLAM) foi o carro-chefe.

O maciço tráfego marítimo da atualidade, por sua vez, é objeto de acompanhamento por vários sistemas e organizações regulados pela Organização Marítima Internacional (International Maritime Organization – IMO – órgão da Organização das Nações Unidas – ONU), que, em âmbito nacional, multilateral e privado (pelas companhias de navegação), monitoram continuamente os navios no mar.

No Brasil, esse serviço fica a cargo da Marinha e é realizado pelo Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo (Comcontram), diretamente subordinado ao Comando de Operações Navais, a quem compete prover os meios de defesa eventualmente necessários.

O Comcontram acompanha diuturnamente o tráfego marítimo de interesse nacional no mundo e o tráfego marítimo nacional e estrangeiro nas águas de jurisdição brasileira, empregando vários sistemas, tais como o *Automatic Identification System* (AIS), o *Long-Range Identification and Tracking* (LRIT), o Programa de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (Preps) e o Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo (Sistram), cujos dados são fornecidos às companhias de navegação.

Existem vários outros sistemas pelo mundo afora, e, além disso, o tráfego marítimo pode contar com as medidas de proteção ou defesa por forças navais de vários países em locais especialmente perigosos, como as forças-tarefa que operam na área da Somália, já comentadas.

Tais recursos provêm, assim, razoável segurança contra as “novas ameaças” – em tempo de paz e mesmo contra as ameaças estatais em tempo de crise ou conflito, se o país estiver do lado favorável na governança internacional, pois se não for assim, a situação será oposta. Evoque-se aqui o bloqueio do Iraque, decretado pelo Conselho de Segurança da ONU em 25 de agosto de 1990, por ocasião da Guerra do Golfo (United, 1990), exercido pela Marinha norte-americana e várias outras e que anulou a única linha de comunicações marítimas daquele país.

Vê-se, assim, que, como as plataformas petrolíferas, a navegação mercante também está sujeita a ameaças e necessita de proteção, por vezes militar. Ocorre, porém, que, na segunda situação, essa proteção pode ser

provida, em muitos casos, pelos sistemas existentes, dos quais eventualmente fazem parte vários países, enquanto que a proteção dos ativos litorâneos corre por conta apenas do dono do litoral, pois acordos que envolvessem outro Estado provavelmente acarretariam perda de soberania.

O provimento de energia a um país envolve a segurança energética – a disponibilidade de fontes de energia suficientes e a segurança da energia –, a capacidade de fazer com que os insumos energéticos dessas fontes cheguem efetivamente aos utilizadores, apesar de eventuais ameaças de qualquer natureza, o que muitas vezes envolve esforço militar, especialmente em casos de conflito (Índia, 2007, 46).

O Brasil, sendo praticamente autossuficiente em petróleo, teria garantida sua segurança energética e, dispendo da maior parte de suas fontes no mar, em posições por vezes muito afastadas da costa, teria condições de prover sua segurança da energia inferiores às dos países cujas fontes se situam no próprio território, mas superiores às dos que importam grande percentagem do que consomem de fontes distantes que, além de necessitarem proteger as linhas de comunicações marítimas, têm as fontes sob o controle de outros Estados, o que pode comprometer também sua segurança energética, situação que já foi a nossa no passado recente.

AS PRIORIDADES

Pelo exposto, vê-se que as prioridades para a preparação do poder naval, ou sua determinação, têm variado nos três últimos ciclos da MB: a Segunda Guerra Mundial, o Plano de Renovação dos anos 1960-70 e o atual Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (Paemb), elaborado para permitir o cumprimento da Estratégia Nacional de Defesa (END).

No primeiro, não houve escolha de prioridades; a precedência da ameaça sobre a preparação das forças impôs providências reativas que demandaram muito mais a ação política do Presidente da República para viabilizá-la do que qualquer ação da MB para seleção dos meios navais, o que não houve, pois correu por conta do que a Marinha norte-americana julgou disponível para fornecimento.

No segundo, a determinação das prioridades foi realizada pela MB, mas com predominância dos aspectos logísticos ligados à modernização dos meios, porque os estratégicos estavam fortemente condicionados pela conjuntura internacional da bipolaridade.

No terceiro, a determinação das prioridades está sendo realizada pela MB, com base em novas orientações políticas e estratégicas definidas domesticamente – pela END, emitida em dezembro de 2008, revisada em 2012 (Brasil, 2012; Brasil, 2013) –, num contexto internacional em que não existe filiação rígida a qualquer ditame externo.

Nessas orientações, ainda que a navegação mercante tenha sua grande importância reconhecida, a END definiu a prioridade à defesa contra ações de projeção de poder contra as plataformas petrolíferas e outros ativos litorâneos. Nos Objetivos Estratégicos para a MB (Brasil, 2012, p.10), estabeleceu a “defesa proativa” das plataformas petrolíferas e de outros ativos litorâneos, enquanto determinou apenas uma postura reativa em relação às linhas de comunicações marítimas:

**As prioridades para a
preparação do poder
naval têm variado nos três
últimos ciclos da MB: a
Segunda Guerra Mundial,
o Plano de Renovação dos
anos 1960-70 e o atual
Plano de Articulação e
Equipamento da Marinha
do Brasil**

A negação do uso do mar, o controle de áreas marítimas e a projeção de poder devem ter por foco, sem hierarquização de objetivos e de acordo com as circunstâncias:

- defesa proativa das plataformas petrolíferas;
- defesa proativa das instalações navais e portuárias, dos arquipélagos e das ilhas oceânicas nas águas jurisdicionais brasileiras; e

– prontidão para responder a qualquer ameaça, por Estado ou por forças não convencionais ou criminosas, às vias marítimas de comércio.

Antes mesmo, nas Diretrizes, o documento determina às três Forças Armadas a dissuasão de forças hostis nos limites dos espaços jurisdicionais do País (marítimo, aéreo e terrestre) (Brasil, 2012, 2) e, em coerência, também prioriza a preparação para a negação do uso do mar

sobre a preparação para o controle de áreas marítimas e para a projeção de poder (Brasil, 2012, 10).

Tal prioridade implica importantes alterações doutrinárias e culturais para uma Marinha que, desde sua participação na Grande Guerra, sempre esteve voltada para o controle de áreas marítimas a fim de proteger o tráfego mercante.

A priorização atual tem a ver com a perspectiva do conflito Norte-Sul vislumbrada a partir dos anos 1980, que pressupõe adversários extrarregionais mais poderosos – a pior ameaça –, já que a postura de negação do uso do mar assume a inferioridade ante

o oponente e, sendo realizada nas águas jurisdicionais e suas proximidades, é fortemente condicionada pela necessidade de garantir a segurança da energia, defendendo as vulneráveis plataformas petrolíferas.

Configura-se, assim, uma diferença básica entre a elaboração do Plano de Renovação dos anos 1960 e a do atual Paemb, mas existem outras, e importantes:

– O Plano de Renovação foi elaborado num contexto em que os principais fatores que condicionavam a aplicação do poder militar brasileiro provinham de acordos internacionais interpretados diretamente pelas Forças Armadas, que, a partir daí, realizavam independentemente seu “projeto de força” – a previsão dos meios considerados necessários, sem maior envolvimento do poder político. O Paemb foi elaborado para permitir à Marinha o cumprimento da END – um documento emitido pelo

poder político para orientar a preparação do poder militar, ou seja, das três forças coordenadamente, levando em conta o atendimento da Política Nacional de Defesa (PND) (Brasil, 2012a), documento também emitido pelo poder político, aspectos que conferem legitimidade aos esforços.

– O Plano de Renovação envolveu, basicamente, meios, com reduzido acréscimo de capacidades novas – a operação de modernos helicópteros foi uma delas – e um aspecto condicionante primordial: a modernização de sistemas. Tanto o número de meios visualizados como os aspectos estratégicos e operacionais não variavam muito – os navios deveriam ser principalmente antissubmarinos. O Paemb tem que considerar, além da modernização,

os aspectos tecnológicos (considerando que houve uma RAM) e estratégicos nela envolvidos, o que envolve, além de meios – mais numerosos e muito mais modernos, como o submarino de propulsão nuclear; novas estruturas, como o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), a nova base/estaleiro de submarinos, a 2ª Esquadra e a 2ª Divisão de Fuzileiros Navais.

– O Plano de Renovação, ao se verificar que não havia recursos para a obtenção do grande número de meios, assumiu a estratégia da defesa coletiva, prevendo que sua tarefa principal – proteger o tráfego marítimo hemisférico – seria dividida com as demais Marinhas da região.

Hoje, ainda que a proteção do tráfego marítimo continue sendo preparada, e envolvendo parceiros regionais, ela não é mais a tarefa principal da MB, mas sim defender proativamente as plataformas e ativos

costeiros e dissuadir forças inimigas de adentrarem nos espaços jurisdicionais do País, o que implica, em princípio, ação isolada e, conseqüentemente, despesas exclusivamente nacionais.

Quanto a este aspecto, note-se que a legitimidade dos esforços não está sendo correspondida pela destinação de recursos por parte do governo, que se mantém em cerca de 1,4% do PIB (SIPRI, 2017), quando o necessário seria cerca de 2%, como observado pelo ministro da Defesa (Amorim, 2013).

Cabe observar que a prioridade à negação do uso do mar, que distingue a concepção atual da antiga, implica tão-somente a forma de iniciar a implementação da END, obtendo sua capacidade atualmente mais

Verifica-se que a evolução das prioridades navais corresponde ao progresso institucional do País e à evolução da conjuntura internacional

importante – defesa contra oponentes mais poderosos, pois tanto a capacidade de controlar áreas marítimas como a de projetar poder continuam presentes na END e no Paemb, ainda que em proveito da defesa dos ativos e de interesses nacionais, sem quaisquer propósitos intervencionistas, como disposto na PND e na Constituição Federal (Brasil, 2012a, item 5.12).

Assim, estão sendo priorizados a construção de submarinos – SNA e convencionais, ora em andamento, apesar dos cortes orçamentários –, e o SisGAAz, que, em fase final de especificação, teve que ter seus trabalhos sustados em 2015 devido a esses cortes (Stochero, 2015), sistemas destinados primariamente à tarefa de negação, enquanto outros mais específicos para as outras tarefas (construção de escoltas e de navios-aeródromos, por exemplo) aguardam disponibilidade financeira. Cabe, contudo, lembrar que, apesar dessa destinação primária, o SNA e o SisGAAz também têm emprego nas outras tarefas:

O SisGAAz previsto é um sistema de monitoramento de alto nível, que deverá permitir aos comandos conhecer as posições e prováveis intenções dos vetores amigos e hostis navegando em boa parte do Atlântico Sul, podendo, assim, aumentar a eficiência dos meios operativos (SNA, submarinos não nucleares, navios e aeronaves), fornecendo-lhes apoio de comunicações e vigilância para que obtenham posições vantajosas em relação aos oponentes.

Os SNA podem exercer dissuasão contra forças navais e submarinos em grandes áreas, como o Atlântico Sul, operando isoladamente com o apoio pelo SisGAAz,

mas também podem operar em apoio direto de forças navais, participando de ações de controle de áreas marítimas e, eventualmente, de projeção de poder.

CONCLUSÃO

Verifica-se que a evolução das prioridades navais corresponde ao progresso institucional do País e à evolução da conjuntura internacional.

A Segunda Guerra Mundial surpreendeu o País com a necessidade de uma Marinha atualizada, e a MB reagiu, ainda que sem qualquer priorização de meios, tornando-se uma força adequada para a época. No Plano de Renovação dos anos 1960-70, houve criteriosa priorização dos meios e conseguiu-se modernizar a Força, sob o condicionamento estratégico interno

da maior necessidade de proteger o tráfego marítimo e externo da bipolaridade. Estes últimos aspectos constituíram a diferença básica para a elaboração do atual Paemb, voltado prioritariamente à defesa dos ativos litorâneos vitais em um contexto internacional ainda unipolar, mas sem restrições externas.

A percepção da necessidade de preparação para a defesa dos ativos litorâneos e costeiros começou nos anos 1980, intensificou-se com o crescimento da exploração marítima de petróleo e teve seu ápice com a descoberta das grandes reservas do pré-sal, fato presente na gênese da vontade política de investir na defesa naval e na citada alteração de prioridade, cabendo destacar que, pela primeira vez, se faz uma priorização de meios e infraestrutura de

**Cabe enfatizar que,
em caso de uma
necessidade real,
a cobrança de um mau
desempenho recairá
sobre a Marinha**

defesa – um projeto de força – com base em necessidades e orientações determinadas pelo poder político, o que lhe confere a necessária legitimidade.

Existem também, como acima exposto, sensíveis diferenças entre as condições para elaboração e implementação dos dois planos, todas apontando para a complexidade e custos muito maiores na situação atual, o que, apesar da legitimidade, não encontra correspondência na destinação de recursos

por parte do governo. Cabe, porém, enfatizar que, em caso de uma necessidade real, a cobrança de um mau desempenho recairá sobre a Marinha.

Nunca é demais evocar o testemunho de um velho marinheiro sobre os idos de 1942:

“O povo chegava na Praça Mauá e tinha um velho encouraçado lá, que não tinha mais serventia e o povo falava: Vai pro mar, o que tá fazendo isso aí? Vai pro mar!” (Pereira, 2015, citação p. 134)

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Marinha do Brasil; História da Marinha do Brasil; Estratégia; Política nacional;

BIBLIOGRAFIA

- Alves, Vágner C. 2005. “Ilusão desfeita: a ‘aliança especial’ Brasil-Estados Unidos e o poder naval brasileiro durante e após a Segunda Guerra Mundial”. *Revista Brasileira de Política Internacional* 48(1). pp 151-177. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-73292005000100006> Acesso em 01/02/2014.
- Amorim, Celso. 2013. “A Defesa da Amazônia – Mensagem do Ministro da Defesa, Celso Amorim” In VII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa. Belém, 5 de agosto de 2013. Acessado em 03/03/2015. < <http://ramaral.org/arquivosPDF/A-DEFESA-DA-AMAZONIA.pdf>>
- Arms Control Association. “The Proliferation Security Initiative (PSI) At a Glance”. *Fact Sheet*, October, 2013. Disponível em: <<http://www.armscontrol.org/factsheets/PSI>> Acesso em: 10/03/2015.
- Bobbitt, Philip. 2003. *A Guerra e a Paz na História Moderna: O impacto dos grandes conflitos e da Política na formação da nações*. Traduzido por Cristina de Assis Serra. Rio de Janeiro. Editora Campus.
- Brasil. Agência Nacional do Petróleo. 2016. *Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis*. < http://www.anp.gov.br/wwwanp/images/publicacoes/Anuario_Estatistico_ANP_2016.pdf> Acesso em 06/02/2017.
- _____. Agência Petrobras de Notícias. Guia Oil & Gas Brasil. 2010. *Primeira Refinaria do Brasil completou Sessenta Anos*. Acessado em 20/02/2015. < http://www.guiaoilegas.com.br/pt/site_extras_detalhes.asp?id_tb_extras=151705>
- _____. Congresso Nacional. 2013. *Decreto Legislativo nº 373 de 25.09.2013. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília. Disponível em <http://www.datadez.com.br/norma_integra.asp?id=16239> Acesso em 31/01/2014.
- _____. Estado-Maior da Armada. 2014a. *EMA 305: doutrina básica da Marinha*. Brasília. Disponível em <<http://www.ema.mb/docs/publicacoes/public.html>> Acesso em 04/02/2014.

- _____. Petrobrás. 2013a. *Nova Descoberta de Petróleo de Boa Qualidade em Área da Cessão Onerosa*. Disponível em < <http://fatosedados.blogspot.com.br/2013/01/08/nova-descoberta-de-petroleo-de-boa-qualidade-em-area-da-cessao-onerosa/> > Acesso em 27/03/2015.
- _____. Ministério da Defesa. *Estratégia Nacional de Defesa*. 2012. Disponível em < <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/end.pdf> > Acesso em 02/02/2017
- _____. Ministério da Defesa. *Política Nacional de Defesa*. 2012 (2012a). Disponível em < <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/pnd.pdf> > Acesso em 02/02/2017
- _____. Ministério da Defesa. *Livro Branco da Defesa Nacional*. 2012 (2012b). Disponível em < <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/lbdn.pdf> > Acesso em 02/02/2017
- Caldas, Cadu. 2015. “O Brasil conta gotas: entenda as causas e desafios da falta de água que se espalha pelo país”. *ZH Notícias*. 31/01/2015. < <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/01/o-brasil-conta-gotas-entenda-as-causas-e-desafios-da-falta-de-agua-que-se-espalha-pelo-pais-4691649.html> > Acesso em 02/04/2015.
- Carr, Edward. H. 1981. *Vinte Anos de Crise: 1919-1939*. Brasília, Editora Universidade de Brasília.
- Cervo, Amado L. 2008. “*Inserção internacional: Formação dos conceitos brasileiros*.” São Paulo: Saraiva.
- Combined Maritime Forces*. updated 22/01/2017. Disponível em < <http://combinedmaritimeforces.com/> > Acesso em 05/02/2017.
- Corrêa, Alessandra. 2014. “Banco dos BRICS tem potencial de virar o jogo, diz economista dos EUA”. *BBC Brasil*. 17/07/2014. Acessado em 28/03/2015. < http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/07/140710_banco_brics_1k >
- Corrêa, Fernanda das G. 2010. “*O Projeto do Submarino Nuclear Brasileiro: uma história de ciência, tecnologia e soberania*.” Rio de Janeiro: Capax Dei Editora Ltda.
- Dados da Bacia de Campos. *Click Macaé*. Petróleo e Gás. Disponível em < <http://www.clickmacae.com.br/?sec=109&pag=pagina&cod=141> > Acesso em 22/02/2015.
- Developments In Internal Seaborne Trade. *Review of Maritime Transport 2014*. Disponível em < http://unctad.org/en/PublicationChapters/rmt2014ch1_en.pdf > Acesso em 16/01/2014.
- Dias, Jefferson L. 2008. “Oil and Gás Resources in the Brazilian Continental Margin” In *Seminar on Marine Resources of the South and Equatorial Atlantic Ocean. 2008*. Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://www.cprm.gov.br/> >. Acesso em: 03 mar. 2010. Apresentação em Powerpoint.
- Dunnigan, James. 2014. “The Thousand Ship Navy”. *StrategyWorld.Com*. 18/09/2014. Acessado março, 26, 2015. < <http://www.strategypage.com/dls/articles/The-Thousand-Ship-Navy-9-18-2014.asp> >
- EU Navfor Somalia. “*Mission*”. Disponível em < <http://eunavfor.eu/mission> >, Acesso em 05/02/2017.
- Flores, Mário C. 2002, “*Reflexões Estratégicas: repensando a defesa nacional*”. São Paulo: É Realizações.
- Gonçalves, Williams da S.; Miyamoto, Shiguenoli. 1993. “Os Militares na Política Externa Brasileira: 1964-1984”. *Estudos Históricos*: Rio de Janeiro, v.6, n.12. pp 211-246. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1964/1103> > Acesso em: 13 maio 2011.
- Índia. Ministry of Defence (Navy). 2007. *Freedom to Use the Seas: India's Maritime Military Strategy*. New Delhi: Integrated Headquarters. Acessado em 25/01/2015 < http://www.irfc-nausena.nic.in/irfc/ezine/maritime_strat.pdf >
- International Maritime Organization. *ISPS Code*. Disponível em Acessado em 22/01/2015 < <http://www.imo.org/ourwork/security/instruments/pages/ispscode.aspx> >
- IPRI Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais. *As 15 maiores economias do Mundo (PIB e PIB PPC)*. 20/07/2016. Disponível em < www.funag.gov.br/ipri/index.php/servidores/47-estatisticas/94-as-15-maiores-economias-do-mundo-em-pib-e-pib-ppp > Acesso em 05/02/2017.
- Jasper, Fernando. Brasil retoma autossuficiência em petróleo. *Gazeta do Povo*. Economia. 27/01/2016. Disponível em < www.gazetadopovo.com.br/economia/brasil-retoma-autossuficiencia-em-petroleo-er2q41s6vehb2xguo4ud4i8s0 > Acesso em 05/02/2017
- Magalhães, João P. de A. *Modelo Brasileiro de Desenvolvimento – raízes do Milagre e Condições de Sua Continuidade*: Rio de Janeiro, Record, 1976.

- MARINHA do Brasil, 2017. *Navios*. Disponível em < <https://www.marinha.mil.br/content/navios> >, Acesso em 05/02/2017.
- Nakagawa, F. Brasil cai para a posição de 9ª economia do Mundo. *Exame.com*. 04/03/2016. Disponível em < exame.abril.com.br/economia/pib-em-dolar-cai-25-e-brasil-cai-para-a-posicao-de-9a-economia-do-mundo/ > Acesso em 05/02/2017.
- North Atlantic Treaty Organization. *Counter-Piracy Operations*. updated 16/12/2016. Disponível em < http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_48815.htm > Acesso em 05/02/2017.
- Nota, Brendon. 2011. “Somali Piracy and the Western Response. Students Association on Terrorism and Security Analysis”. *Journal on Terrorism and Security Analysis*. 6º volume, abril 25, 2011. pp. 83-96. Acessado em 22/01/2015. < <http://satsa.syr.edu/?s=Somali+Piracy+and+the+Western+Response&submit.x=5&submit.y=6> >
- Palma, Gustavo G; Carneiro, Carlos E. F. 2012. “A Retomada das Operações A/S por Aeronaves de Asa Fixa P3AM BR”. *DefesaNet*. 16/11/2012. < <http://www.defesenet.com.br/p3/noticia/8633/A-Retomada-das-Operacoes-A-S-por-Aeronaves-de-Asa-Fixa-P3AM-BR/> >
- Panitchpakdi, Supachai. 2012. “Highlight”. UNCTAD. *Review of Maritime Transport 2012*. Acesso em 20/01/2015. < <http://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=380> >
- Pereira, Durval L. 2015. *Operação Brasil: o ataque alemão que mudou o curso da Segunda Guerra Mundial*. São Paulo: Editora Contexto.
- Pesce, Eduardo I. 2013. “Cenários Prospectivos: Um vislumbre da guerra naval do futuro”. *Revista da Escola de Guerra Naval*. v 19, nº2. Jul/dez 2013: 435-449. *
- Reuveny, Rafael; Thompson, William R. 2002. “World Economic Growth, Northern Antagonism, and North-South Conflict”. *The Journal of Conflict Resolution*: Sage Publications, Inc, Vol.46, Nº4, p.484-514, agosto de 2002. Acessado em 01/08/2012. < <http://www.jstor.org/stable/3176188> >
- Rodrigues, Alexandre R. 2014. “Os Desafios da Plataforma Continental – Visão Estratégico-Militar”. *Jornal de Defesa e Relações Internacionais*. 27/11/2014. Acessado em 21/01/2015 < <http://database.jornaldefesa.pt/estrategias/JDRI%20117%20271114%20seguranca%20mar.pdf> >
- Rozoff, Rick. 2009. “Control Of the World’s Oceans. Prelude To War? Proliferation Security Initiative (PSI) and the US 1,000-Ship Navy.” *Global Research*. 30/01/2009. Disponível em < <http://www.globalresearch.ca/index.php?context=va&aid=12102> > Acesso em 02/08/2009.
- SIPRI Military Expenditure Database. 2017. *Military expenditure by country as a share of GDP, 2002–2015*. Disponível em < <https://www.sipri.org/sites/default/files/Milex-GDP-share.pdf> > Acesso em 06/02/2017.
- Stochero, Tahiane. *Defesa Aérea e Naval*. 11/11/2015. Corte de verba faz Marinha suspender projeto para defesa do Pré-Sal. Disponível em < <http://www.defesaaereanaval.com.br/corte-de-verba-faz-marinha-suspender-projeto-para-defesa-do-pre-sal/> > Acesso em 06/02/2017.
- Stratfor Global Intelligence. “*Covering the Costs of Globalization*”. 20/01/2015. Disponível em < <http://www.stratfor.com/analysis/covering-costs-globalization#axzz3PNXjOVHA> > Acesso em 20/01/2015.
- Teixeira, Mônica. “*Brasil deixa de ser autossuficiente na produção de petróleo*”. *Bom Dia Brasil*. 17/04/2013. Disponível em < <http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2013/04/brasil-deixa-de-ser-autossuficiente-na-producao-de-petroleo.html> > Acesso em 06/03/2014.
- Till, Geoffrey. 2006. “Poder marítimo: questões relevantes e desafios”. *Revista da Escola de Guerra Naval*, Rio de Janeiro, n. 7, 2006.
- UNAMA. Universidade da Amazônia. 2007. “Aula Nº8 – A Abertura Comercial Brasileira”. *Faculdade on Line UVB*. Acessado em 20/02/2015. < http://arquivos.unama.br/need/gol/gol_admin_6mod/analise_conjuntura_nacional/pdf/aula08.pdf >
- United Nations. *Resolution 665 (1990)*, de 25/08/1990. Disponível em < <http://fas.org/news/un/iraq/sres/sres0665.htm> > Acesso em 08/03/2015.

- United States of America . Department of the Navy. 1994. *Forward ... From The Sea*. Washinton. 1994. Disponível em < <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/navy/forward-from-the-sea.pdf> > Acesso em 18/06/2011.
- _____. *National Security Strategy of the United States*. Washington. The White House, August, 1991. Disponível em < <http://nssarchive.us/NSSR/1991.pdf> > Acesso em 21/01/2015.
- _____. Secretary of the Navy. 1992. *From The Sea*. Washinton. Disponível em < <http://www.comw.org/qdr/fulltext/02navyvision.pdf> > Acesso em 21/01/2015.
- _____. 2015. Commandant of Marine Corps, Chief of Naval Operations, Commandant of the Coast Guard. *A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower*. Disponível em < <http://news.usni.org/2015/03/13/document-u-s-cooperative-strategy-for-21st-century-seapower-2015-revision> > Acesso em 15/08/2015.
- United States. United States Naval Administration in World War II. *Commander South Atlantic Force*. Commander-in-Chief, Atlantic Fleet. Volume XI. CXLVI. Disponível em < <http://www.ibiblio.org/hyperwar/USN/Admin-Hist/146-SouthAtlantic/index.html#intro> > Acesso em 11/03/2015.
- Vidigal, Armando A. F. 1982. *A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro*. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval.
- _____. 2002. *A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro: meados da década de 70 até os dias atuais*. Rio de Janeiro: Clube Naval. 136p.
- Want China Times*. 05/03/2015. China's CJ-10 cruise missile is officially renamed DF-10. Disponível em < <http://www.wantchinatimes.com/news-subclass-cnt.aspx?id=20150305000037&cid=1101> > Acesso em 27/03/2015.
- Watts, Barry D. 2011. *The Maturing Revolutions in Military Affairs*. Center for Strategic and Budgetary Assessments. Disponível em < <http://www.csbaonline.org/publications/2011/06/the-maturing-revolution-in-military-affairs/> > Acesso em 20/03/2015.
- Worldwide Ship Traffic up to 300 percent Since 1992. *American Geophysical Union*, 17/11/2014. Disponível em < <http://news.agu.org/press-release/worldwide-ship-traffic-up-300-percent-since-1992/> > Acesso em 16/01/2015.

COMPETÊNCIAS DO LÍDER CONTEMPORÂNEO (PARTE II) – O LÍDER COMO AVALIADOR

ARCHIMEDES FRANCISCO DELGADO*
Capitão de Mar e Guerra (RM1)

SUMÁRIO

Senso de justiça – competência do líder avaliador
O feedback como fator de melhoria de desempenho
As componentes da competência senso de justiça

A competência é conceituada, segundo a escola dos Estados Unidos da América, como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que devam ser praticadas por uma pessoa que busque atingir um bom desempenho profissional em determinado cargo ou função (RABAGLIO, 2014). Na primeira parte deste artigo, na edição anterior desta revista, foram enumerados e analisados os aspectos mínimos

de cada componente desse conjunto, necessários para a obtenção de competência para cargos ou funções de liderança.

Assim, foi apresentado que os conhecimentos mínimos que um líder deve procurar obter referem-se aos **L**iderados, ao **A**mbiente no qual o grupo está inserido, à **P**rofissão e ao próprio **A**utoconhecimento, formando o acrônimo **LAPA**.

* Comandou o Aviso de Instrução *Aspirante Nascimento*, o Rebocador de Alto-Mar *Tridente* e a Base Fluvial de Ladário. MBA em Gestão Internacional na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Curso Superior de Guerra Naval no Instituto de Guerra Marítima da Itália e Curso Superior de Estado-Maior Interforças na Itália. Autor do livro *Liderança – A arte de conduzir ao sucesso*, professor de Liderança e de Jogos de Guerra na Escola de Guerra Naval.



No que se refere às habilidades, foram enumeradas as de Reconhecimento, Ousadia, Coragem (com ênfase no seu aspecto moral), Humildade, Estímulo (classificando o líder como um criador de estresse em nível adequado ao aumento da produtividade), Delegação (no intuito de preparar seus liderados para novos desafios) e de ser bom Ouvinte, formando o acrônimo ROCHEDO.

Finalmente, a componente da atitude foi relacionada à Lealdade, à Integridade, à Determinação, ao Equilíbrio e ao Respeito, uma vez que, independentemente da cultura organizacional do grupo de liderados, essas atitudes são sempre importantes e capazes

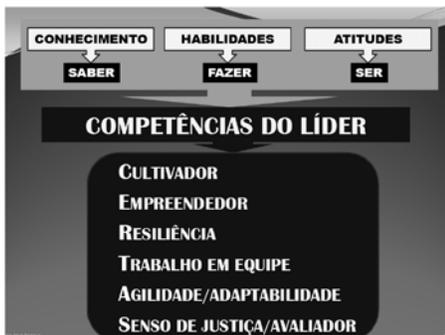
A principal atividade do líder, decorrente do seu senso de justiça, é a de avaliador do desempenho de seus liderados

de fomentar a confiança das pessoas, sendo, portanto, imprescindíveis a qualquer LÍDER.

Foi mostrado, então, que o conjunto desses conhecimentos, habilidades e atitudes remete às cinco competências consideradas mínimas do líder contemporâneo: a agilidade de raciocínio, de modo a ser capaz de adaptar-se rapidamente a novas e inesperadas situações; a disposição para trabalhar em equipe, atuando como motivador, coordenador e conciliador; a resiliência, evitando sucumbir ante as primeiras dificuldades; o empreendedorismo, estabelecendo objetivos e metas ousadas e orientando os liderados para o caminho do sucesso; e a atuação como cultivador de novos líderes, que é a mais importante tarefa de um líder, notadamente o militar, no sentido de preparar seus futuros eventuais substitutos.

Entretanto, há mais uma competência do líder que, por ser de importância especial, foi reservada para este artigo específico: o senso de justiça, que possibilita ao líder analisar as reais necessidades de seus liderados e atendê-las (e não às vontades) e, ainda, atuar como um desenvolvedor de competências e avaliador justo e sensato do desempenho dos liderados, com o cuidado de lhes fornecer *feedback* sobre seus pontos fortes, buscando potencializá-los, e sobre os aspectos em que precisem melhorar, de modo a eliminá-los ou, pelo menos, minimizá-los.

Essa avaliação individual que o líder realiza de cada liderado é a chamada avaliação absoluta, que visa ao desenvolvimento pessoal do liderado, e difere da avaliação relativa, realizada por um colegiado, com foco no desenvolvimento da carreira do avaliado.



Considerando que o escopo do presente artigo restringe-se à atuação individual do líder, será abordada apenas a avaliação absoluta como sexta competência do líder contemporâneo, correlacionando-a aos conhecimentos, às habilidades e às atitudes apontadas no artigo anterior. A avaliação relativa, por ser executada por um colegiado, comparando as avaliações absolutas de várias pessoas, não será objeto deste estudo, apesar da necessidade de que cada um dos componentes do colegiado possua também essa sexta competência.

SENDO DE JUSTIÇA – COMPETÊNCIA DO LÍDER AVALIADOR

Esta competência é de fundamental importância para a motivação dos liderados, na medida em que envolve, prioritariamente, as habilidades do líder referentes à coragem e ao reconhecimento, além

daquela de ser um bom ouvinte. Isso porque a principal atividade do líder, decorrente do seu senso de justiça, é a de avaliador do desempenho de seus liderados. Dessa forma, apesar da predominância das habilidades acima citadas, para bem desempenhar esta competência o líder precisa praticar todas as habilidades e atitudes selecionadas como mínimas e necessárias ao exercício da liderança, além de conhecer todos os aspectos apontados anteriormente.

Neste ponto, vale enfatizar que a avaliação deve ser útil para o avaliado, contribuindo para o seu desenvolvimento profissional e pessoal, e também para a

organização, aproximando o desempenho real do avaliado daquele que a organização deseja e espera. Assim, para que a avaliação reflita realmente o desempenho dos subordinados e tenha a utilidade apontada, é preciso que o avaliador tome o cuidado de “não confundir produtividade com o grau de integração e aceitação dos indivíduos às normas e aos procedimentos da organização onde estão inseridos”, conforme ressalta Frederick Herzberg, citado em AGUIAR (2005, p.362).

Em face disso, a avaliação de desempenho dos integrantes de uma organização

pode ficar distorcida caso o líder deixe-se levar pela tendência de avaliá-los de acordo com o grau de acomodação ao ambiente de trabalho, em vez da capacidade técnico-profissional, do comprometimento, da capacidade de inovação ou, em última análise, da produtividade. Tal distorção, comum nas grandes organizações, inibe a iniciativa e a

capacidade de inovação dos liderados, pois costuma premiar aqueles que não causam desconforto ao chefe por não trazerem novas ideias que o obrigue a pensar de maneira diferente à que está acostumado.

Portanto, é importante que o avaliador conscientize-se de que os colaboradores que não arriscam e não se aventuram a realizar uma tarefa de modo inovador, buscando um resultado sempre melhor, em nada contribuem para o crescimento da organização e para o aumento de sua eficiência, seja ela medida em termos de serviços prestados ou de materiais produzidos. Cabe, portanto, ao líder, incentivar a criatividade de seus

Cabe ao líder, incentivar a criatividade de seus subordinados, levando em conta que isso pode provocar falhas e erros na execução das tarefas, os quais devem ser considerados como fontes de aprendizado

subordinados, levando em conta que isso pode provocar falhas e erros na execução das tarefas, os quais devem ser considerados como fontes de aprendizado.

Vale lembrar que diversos estudiosos e pensadores chamam a atenção para o fato de que os erros são, na verdade, tentativas de acerto; e só acerta quem tenta. É desta forma que o líder deve encarar os eventuais erros cometidos por seus liderados na tentativa de, com boa fé, realizar uma tarefa de modo mais eficiente.

Ao perceberem que a avaliação é feita com base no grau de acomodação dos avaliados às normas e aos procedimentos da organização, os subordinados dispostos a inovar e efetivamente contribuir para a evolução da organização sentem-se desmotivados para a realização do seu trabalho. Essa desmotivação é explicada por Herzberg, conforme citado em AGUIAR (2005, p.362), ao ensinar que os fatores motivadores inerentes ao trabalho desenvolvido pelas pessoas são “a liberdade de criar, de inovar, de procurar formas próprias e únicas de atingir os resultados das tarefas acometidas”.

Assim, o líder que avalia seus liderados segundo o critério do grau de acomodação às normas e aos procedimentos em vigor, considerando o comportamento cauteloso, pouco criativo e conformista como maduro e integrador, dificilmente conseguirá que sua equipe tenha um desempenho acima de mediano.

Para que obtenha sempre uma melhoria no desempenho de sua equipe, o líder deve avaliar seus colaboradores de maneira a incentivar o comportamento independente, inovador e criativo, aceitando os eventuais erros que possam vir a acontecer como fases do aprendizado e evitando cair na armadilha de considerar o liderado com iniciativa e capacidade de inovação como desintegrador ou “criador de casos”.

Além disso, para que a avaliação seja fiel ao nível de desempenho do avaliado, ela deve estar pautada em um sistema estruturado, capaz de unificar os critérios pelos quais os subordinados são avaliados, o que constitui a tarefa mais simples da avaliação, sendo feita por técnicos especializados.

No entanto, a parte mais difícil da avaliação é aquela feita pelo líder, pois se baseia em aspectos intuitivos e subjetivos. Dessa forma, o líder deve avaliar cada um de seus subordinados levando em conta o grau de complexidade das tarefas que executa (diretamente proporcional ao desenvolvimento profissional), os resultados que obtém na execução dessas tarefas, ou seja, a *performance*, e o comportamento, caracterizado pelo grau de adesão aos valores da organização, pelo grau de comprometimento com os objetivos a alcançar, pelo tipo de relacionamento com pares, subordinados e superiores etc.

Assim, para desenvolver seu senso de justiça e atuar como avaliador, o líder deve conhecer profundamente cada um de seus liderados, deixando de lado a vaidade própria, a fim de evitar ser influenciado por bajuladores, sem se deixar levar por impressões superficiais e imediatistas, que podem conduzir a erros importantes de julgamento.

Dentre os erros mais comuns de avaliação, cabe citar: os efeitos halo e *horn*, nos quais o avaliador considera que, se um colaborador é bom ou ruim em determinada tarefa, terá desempenho semelhante em todas; a tendência central, segundo a qual o avaliador procura avaliar todos os colaboradores como medianos; o efeito de recência, no qual o avaliador baseia suas observações apenas nos fatos mais recentes, sejam bons ou ruins; a autoidentificação, que ocorre quando o líder tende a avaliar melhor os colaboradores que possuam a mesma formação ou os mesmos interesses que ele; e o erro de fadiga, em que, devido

ao grande número de avaliações feitas, o líder perde o foco e tende a mudar os critérios, ao avaliar os últimos colaboradores (CHIAVENATTO, 2010).

Todavia, como este artigo não tem a intenção de analisar processos de avaliação ou os erros a eles inerentes, a exemplificação acima, de forma bastante sumária, dos erros mais comuns de avaliação tem a finalidade apenas de ressaltar a importância do desenvolvimento da competência do senso de justiça, de modo a “vacinar” o líder contra esses e outros erros comuns no processo de avaliação dos subordinados.

O FEEDBACK COMO FATOR DE MELHORIA DE DESEMPENHO

O processo de avaliação de desempenho visa, primordialmente, aproximar o desempenho real do avaliado daquele

esperado pela organização. Entretanto, esse processo tem sido empregado, em muitas organizações de maneira limitada, servindo apenas para subsidiar processos de escolha ou de designação de cargos ou funções, normalmente realizados, na fase de avaliação relativa, por um colegiado.

Uma vez que a principal finalidade da avaliação é buscar a melhoria do desempenho dos avaliados, ou seja, o seu desenvolvimento profissional, não basta ao líder avaliar seus liderados individualmente e encaminhar suas observações para o colegiado encarregado da avaliação relativa. É fundamental que converse com cada um dos avaliados individualmente, indicando-lhes os motivos pelos quais os avaliou de determinada maneira, em cada um dos

critérios estabelecidos. Em outras palavras, é preciso que o líder forneça ao liderado um *feedback* da sua atuação, indicando-lhe o que considera seus pontos fortes e os aspectos em que precise melhorar. Somente com este *feedback* o avaliado poderá corrigir seus procedimentos considerados fracos e aperfeiçoar e explorar cada vez melhor aqueles considerados fortes, aproximando-se do desempenho dele esperado pela organização.

O *feedback* pode ser fornecido diariamente, de modo informal, mas é fundamental que também o seja em uma entrevista periódica formal entre avaliador e avaliado,

É de suma importância que o líder incentive seus liderados a adquirir um comportamento inovador e observe como cada um deles lida com a inovação e os desafios que ela provoca

para a qual o primeiro deve preparar-se cuidadosamente. Esse preparo é importante porque o *feedback* não pode ser encarado como uma sessão de censura e críticas, mas sim como uma conversa amigável e sincera com a finalidade de ajudar o desenvolvimento profissional e

pessoal do avaliado.

Existe uma tendência natural de transformar o *feedback* em uma resenha dos erros e acertos passados do avaliado, sem foco no futuro. Esses erros e acertos podem, eventualmente, ser abordados no *feedback*, porém apenas de modo a servir de orientação para definir os aspectos em que o liderado precise se desenvolver para lidar com os futuros desafios que irá enfrentar. Para isso, é de suma importância que o líder, atuando como avaliador, incentive seus liderados a adquirir um comportamento inovador e observe como cada um deles lida com a inovação e os desafios que ela provoca.

Para a realização de um *feedback* proveitoso, deve existir entre avaliador e avaliado uma relação de confiança mútua, típica da

relação entre líder e liderado, que faça com que o receptor interprete as observações apresentadas pelo avaliador como contribuições para o seu próprio aperfeiçoamento, sejam essas observações positivas ou negativas. Visto dessa forma, o *feedback* torna-se uma fonte de energia tanto para o líder quanto para os liderados, incentivando-os a aperfeiçoar seu comportamento e a produzir ótimos resultados, além de fortalecer a liderança exercida pelo avaliador.

A realização desse *feedback* demonstra, por parte do líder, consideração e respeito pelos seus subordinados, minimizando suas incertezas e ansiedades, além de reconhecimento com seu esforço em realizar suas tarefas de maneira correta, fortalecendo o exercício da liderança. Além disso, orienta os liderados quanto ao comportamento e ao desempenho deles esperados, fazendo com que saibam como estão sendo vistos no seu ambiente de trabalho, o que contribui para o seu autoconhecimento.

Dessa forma, para realizar uma avaliação isenta e fornecer um *feedback* útil ao avaliado e à organização ou instituição a que pertença, o líder precisa preparar-se adequada e previamente. É inaceitável que, durante o *feedback*, o líder venha a descontrolar-se ou a empregar expressões que possam ofender o avaliado ou afetar negativamente sua autoestima. As críticas que eventualmente serão feitas durante a conversa de *feedback* precisam ser cuidadosamente preparadas, medindo-se as palavras, sem deixar de expressar a verdade, com clareza, honestidade e lealdade para com o avaliado e, principalmente, para com

a organização ou instituição a que ambos pertencem. Para isso, o líder deve procurar ser o mais descritivo possível em relação ao comportamento do avaliado e ao que dele se espera no futuro, evitando expressões ambíguas ou vagas.

Resumidamente, ao final do *feedback*, líder e liderados devem deixar estabelecido um conjunto de metas e compromissos a serem cumpridos durante o próximo período de avaliação, visando ao desenvolvimento profissional do liderado e ao seu preparo para novos desafios e para o cumprimento de tarefas mais complexas.

Assim, para desenvolver a competência do senso de justiça e avaliar corretamente

Para desenvolver a competência do senso de justiça e avaliar corretamente seus liderados, o líder precisa agir com lealdade, integridade, equilíbrio e respeito

seus liderados, o líder precisa agir com lealdade, integridade, equilíbrio e respeito. Além disso, é necessário que tenha bem desenvolvidas as habilidades de coragem moral, de reconhecimento, de ouvinte e de estimulador, tendo em vista que as críticas contidas no *feedback* devem ser

feitas com sinceridade, honestidade e respeito, evitando desmotivar o avaliado, a quem deve sempre ser concedida a palavra, quer seja para este expor suas dificuldades no cumprimento das tarefas em que seu desempenho tenha deixado a desejar, quer seja para contribuir para o aperfeiçoamento dos processos nos quais tenha apresentado bom desempenho.

AS COMPONENTES DA COMPETÊNCIA SENSO DE JUSTIÇA

Concluindo, para adquirir a competência do senso de justiça, de modo que possa

avaliar corretamente o desempenho de seus subordinados, o líder precisa exercitar todos os conhecimentos, habilidades e atitudes listadas no artigo anterior, conforme alguns exemplos abaixo.

Para identificar os pontos fortes e fracos de cada colaborador, o líder precisa conhecer não só as tarefas que cada um deles executa (conhecimento profissional), como também a personalidade e o potencial profissional de cada um deles em particular (conhecimento dos liderados), além dos valores, da ética e da cultura da organização a que pertencem (conhecimento do ambiente). Além disso, o líder somente será capaz de realizar um

feedback proveitoso para os liderados e para a organização se tiver consciência dos seus próprios pontos fortes e fracos e de sua maneira de encarar situações inesperadas e um absoluto autocontrole (autocohecimento).

No que se refere às habilidades, é necessário que o líder seja capaz de externar reconhecimento quando o subordinado realizar um bom trabalho, assim como precisa ter coragem moral para demonstrar as eventuais falhas, caso o trabalho tenha sido feito de maneira insatisfatória. Por outro lado, o líder precisa ter ousadia para testar novas práticas desenvolvidas pelos colaboradores, além de estimulá-los a desenvolver novas soluções. Essas novas soluções, por sua vez,



só poderão ser criadas se o líder delegar tarefas importantes a seus subordinados, demonstrando estar sempre disponível para orientá-los, e, ao mesmo tempo, tiver hu-

O líder precisa desenvolver e praticar conhecimentos, habilidades e atitudes de maneira autêntica e sincera, pois somente a autenticidade é capaz de gerar confiança, que é a base sobre a qual se sustenta a liderança

midade para reconhecer o valor das novas soluções e acatá-las, se for o caso. Além disso, somente poderá realizar um bom *feedback* se for capaz de ouvir com atenção as dificuldades e sugestões dos liderados, procurando ajudá-los a vencer essas dificuldades e avaliando com isenção as sugestões.

Finalmente, as atitudes apontadas no artigo anterior são de fundamental importância, pois é preciso que o líder seja leal e íntegro, não só no momento da avaliação, mas principalmente no *feedback*, quando o respeito e o equilíbrio emocional são também de absoluta importância. E, para que tenha condições de executar as tarefas que lhe cabem em um eficiente sistema de avaliação de desempenho, é preciso ser

determinado, pois poderá ser obrigado a enfrentar situações difíceis e constrangedoras.

Enfim, o líder precisa desenvolver e praticar conhecimentos, habilidades e atitudes apontadas de maneira autêntica e sincera, pois somente a autenticidade

é capaz de gerar confiança, que é a base sobre a qual se sustenta a liderança. Agindo dessa forma, o chefe constituirá um exemplo para seus subordinados, que passarão a enxergá-lo não apenas como chefe, mas como líder.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<VALORES>; Liderança; Comportamento;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de. *Psicologia aplicada à Administração: uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Saraiva, 2005.
- CHIAVENATTO, Idalberto. *Gestão de pessoas*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
- GOLEMAN, Daniel. *Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente*. Tradução de Marcos Santarrita. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- GOLEMAN, Daniel. *Liderança. A Inteligência Emocional na formação do líder de sucesso*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.
- RABAGLIO, Maria Odete. *Gestão por competências: ferramentas para atração e captação de talentos humanos*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2014.
- SIQUEIRA, Wagner. *Avaliação de Desempenho: como romper amarras e superar modelos ultrapassados*. Rio de Janeiro: Reichman Affonso, 2002.

A INTERDEPENDÊNCIA ENTRE ENERGIA E ÁGUA

LEONAM DOS SANTOS GUIMARÃES*
Capitão de Mar e Guerra (RM1-EN)

A produção de energia depende da água, principalmente para o resfriamento de usinas termelétricas, mas também na produção, no transporte e no processamento de combustíveis fósseis. Além disso, cada vez mais a água é usada na irrigação de culturas para produção de biomassa de uso energético. Por outro lado, a energia é vital para o funcionamento de sistemas que coletam, transportam, distribuem e tratam a água, garantindo seu fornecimento para seus diversos usos.

Tanto a energia como a água são recursos que enfrentam demandas e restrições

crecentes em muitas regiões, como consequência do crescimento populacional, do desenvolvimento socioeconômico e das mudanças climáticas. Sua interdependência tende, portanto, a amplificar a mútua vulnerabilidade.

Para o setor de energia, as restrições à água podem pôr em causa a confiabilidade das operações das usinas termelétricas existentes, bem como a viabilidade física,

econômica e ambiental de futuros projetos. Igualmente importante em termos de riscos relacionados à água enfrentados pelo setor energético, o seu uso para a produção de

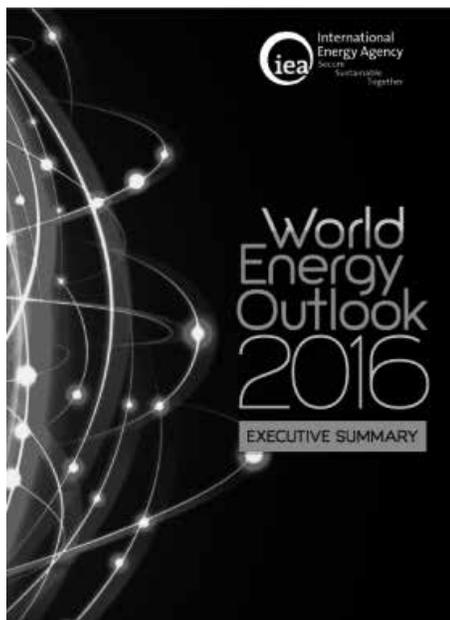


Bandeira da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), uma organização das Nações Unidas¹

* Doutor em Engenharia, diretor de Planejamento, Gestão e Meio Ambiente da Eletrobrás Eletronuclear e membro do Grupo Permanente de Assessoria do Diretor-Geral da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA). Colaborador assíduo da *RMB*.

¹ Em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Agência_Internacional_de_Energia_Atômica

energia pode afetar os recursos de água doce, tanto na sua quantidade como na sua qualidade. Por outro lado, a dependência dos serviços de abastecimento de água da disponibilidade de energia afetará a capacidade de fornecer água potável e serviços de saneamento às populações.



Capa do Sumário Executivo do World Energy Outlook WEO 2016²

O *World Energy Outlook* – WEO 2016, lançado pela Agência Internacional de Energia (IEA) em 16 de novembro de 2016, tem um capítulo dedicado ao nexa entre energia e água e analisa como as complexas interdependências entre esses dois recursos se aprofundarão nas próximas décadas. Esta análise atualiza o trabalho anterior, realizado em 2012, e avalia as necessidades atuais e futuras de água doce para a produção de energia, destacando potenciais vulnerabilidades e pontos-chave

de estresse. Além disso, pela primeira vez o WEO 2016 observa a relação energia-água, analisando as necessidades energéticas para diferentes processos no setor de água, incluindo abastecimento, distribuição, tratamento de águas residuais e dessalinização. As principais conclusões foram divulgadas no Global Water Forum, na COP22, em 15 de novembro de 2016.



Marrakesh COP22³

As interdependências entre energia e água deverão ser intensificadas nos próximos anos, uma vez que as necessidades destas no setor energético e as necessidades energéticas do setor de água crescem simultaneamente. A água é essencial para todas as fases da produção de energia: este setor é responsável por 10% das retiradas mundiais de água, principalmente para o funcionamento das centrais termelétricas, bem como para a produção de combustíveis fósseis e biocombustíveis. Estas necessidades aumentam, especialmente para água que é consumida (isto é, que é retirada de uma fonte, mas não devolvida a ela). No setor de energia há uma mudança para tecnologias avançadas de resfriamento que retiram menos água, mas que, por sua vez, consomem mais.

O crescimento da procura por biocombustíveis aumenta o consumo de água e

2 Em : <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WorldEnergyOutlook2016ExecutiveSummaryEnglish.pdf>

3 Em: <http://www.cop22-morocco.com>

uma maior utilização da energia nuclear aumenta os níveis de retirada e de consumo. No outro lado da equação energia-água, a análise do WEO 2016 fornece uma primeira estimativa global sistemática da quantidade de energia usada para fornecer água aos consumidores. Em 2014, cerca de 4% do consumo global de energia elétrica foi utilizado para extrair, distribuir e tratar água e esgoto, juntamente com 50 milhões de toneladas de óleo equivalente de energia térmica, principalmente diesel, usado para bombas de irrigação e gás em usinas de dessalinização.

Até o período de 2040, a quantidade de energia usada no setor de água é projetada para mais do que o dobro. A capacidade de dessalinização aumenta acentuadamente no Oriente Médio e no Norte da África, e a demanda por tratamento de águas residuais (e níveis mais altos de tratamento) cresce especialmente nas economias emergentes. Em 2040, 16% do consumo de eletricidade no Oriente Médio estará relacionado ao fornecimento de água.

A gestão das interdependências água-energia é crucial para as perspectivas de

realização bem-sucedida de uma série de metas de desenvolvimento e de mitigação das mudanças climáticas. Há várias conexões entre os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (SDG) sobre água limpa e saneamento (SDG

6) e energia limpa e acessível (SDG 7), que, se bem geridos, permitem alcançar os dois conjuntos de metas.

Existem também muitas oportunidades economicamente viáveis para economias de energia e água que podem aliviar as pressões sobre ambos os recursos, se considerados de forma integrada. Os esforços para combater as alterações climáticas

podem exacerbar o estresse hídrico ou ser limitados pela disponibilidade de água em alguns casos.

Algumas tecnologias de baixas emissões de carbono, como a energia eólica e solar, requerem muito pouca água, mas quanto mais uma via de descarbonização se baseia nos

biocombustíveis, concentrando a energia solar, a captura de carbono ou a energia nuclear, mais água é consumida.

Possivelmente, a gestão combinada e harmônica da energia e da água seja o maior desafio para uma efetiva transição para uma economia de baixo carbono, requerida pela mitigação das mudanças climáticas.

Em 2040, a quantidade de energia usada no setor de água é projetada para mais do que o dobro

A dessalinização nuclear é muito competitiva em termos de custos, e somente os reatores nucleares são capazes de fornecer energia necessária para projetos em grande escala



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

Metas do Desenvolvimento Sustentável⁴

⁴ Em: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Tendo em vista que a gestão desses recursos tem um forte componente transnacional, os efeitos geopolíticos dessa transição se tornarão cada vez mais pronunciados.

Note-se, finalmente, que a água do mar é um recurso praticamente inesgotável. Seu efetivo uso, entretanto, depende da disponibilidade de energia abundante e a baixo custo para dessalinização e posterior transporte e distribuição para os locais carentes em água doce. Isto abre um amplo

campo para a aplicação da dessalinização em grande escala, para a qual a energia nuclear seria uma alternativa viável.

Com efeito, a energia nuclear já está sendo usada para dessalinização e tem potencial para um uso muito maior. A dessalinização nuclear é muito competitiva em termos de custos, e somente os reatores nucleares são capazes de fornecer as copiosas quantidades de energia necessárias para projetos em grande escala no futuro.

Nuclear Desalination

- What is it ?
 - Any co-located desalination plant that is powered with nuclear energy
- Why?
 - Viable option to meet:
 - Increasing global demand for water & energy
 - Concerns about climate change
 - Volatile fossil fuel prices
 - Security of energy supply
- How?
 - Cogeneration concept → $1 + 1 = 2$
 - Extra safety barriers



Dessalinização Nuclear⁵

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<CIÊNCIA E TECNOLOGIA>; Energia nuclear; Ciência; Política nuclear; Água;

⁵ Em: https://www.oecd-nea.org/ndd/workshops/nucogen/presentations/8_Khamis_Overview-nucleardesalination.pdf

DAS FORÇAS ARMADAS E DO PODER JUDICIÁRIO SOB O PRISMA DOS DISCURSOS PRESIDENCIAIS DURANTE A REPÚBLICA VELHA

REIS FRIEDE*
Desembargador Federal

SUMÁRIO

Introdução
Dos discursos dos Presidentes da República Velha (ou Primeira República)
Deodoro da Fonseca
Floriano Peixoto
Prudente de Moraes
Campos Sales
Rodrigues Alves
Afonso Pena
Nilo Peçanha
Hermes da Fonseca
Wenceslau Braz
Epitácio Pessoa
Arthur Bernardes
Washington Luís
Conclusão

* Vice-Presidente do Tribunal Regional Federal (TRF)/2ª Região. Ex-membro do Ministério Público e professor titular da Universidade Veiga de Almeida e do mestrado em Desenvolvimento Local do Centro Universitário Augusto Motta (Unisuam). Colaborador costumeiro da *RMB*.

INTRODUÇÃO

A construção do presente artigo partiu de uma premissa: a de que os discursos, notadamente aqueles articulados por ocasião da assunção do mandato presidencial, abarcam, representam e refletem parte da história nacional, o que nos inspirou a analisar os pronunciamentos de posse realizados pelos presidentes durante a República Velha, desde Deodoro da Fonseca até Washington Luís.

Nesse sentido, Fernando Lyra, então deputado federal, na qualidade de líder do antigo Movimento Democrático Brasileiro (MDB), em discurso publicado no *Diário do Congresso Nacional* de 2 de abril de 1975, afirmou que os discursos, como testemunhos de uma época, “integram o acervo histórico de qualquer povo civilizado, valendo como fonte das mais originais e autênticas para fixar o grau de desenvolvimento político”. (BRASIL, 1975, p. 2)

Tendo em vista o escopo a ser alcançado pelo texto ora introduzido, a empreitada limitou-se a identificar, fragmentar e analisar, especificamente, o ponto de vista anunciado pelos presidentes da época em relação às Forças Armadas e ao Poder Judiciário, de modo a buscar informações que possibilitassem verificar a respectiva trajetória institucional em momentos pretéritos.

Para tanto, foram examinados diversos discursos presidenciais, sendo que, em alguns casos, tendo em vista a inexistência de uma preleção de posse, outros, relativos a momentos posteriores, foram sopesados em substituição, adotando-se, em qualquer caso, o critério cronológico.

Obviamente, como não poderia deixar de ser, permitimo-nos, em alguns momentos, extrair certas inferências dos fragmentos textuais transcritos, para, em seguida, consignar a nossa própria observação acerca dos fatos, tudo historicamente

relacionado com o tema de fundo abordado no trabalho.

DOS DISCURSOS DOS PRESIDENTES DA REPÚBLICA VELHA (OU PRIMEIRA REPÚBLICA)

A República Velha (ou Primeira República) abarca a fase compreendida entre a Proclamação da República (15 de novembro de 1889) até a Revolução de 1930, movimento que depôs o Presidente Washington Luís, em 24 de outubro do mesmo ano. Trata-se, como cediço, de um período extremamente conturbado da história nacional, caracterizado pela ocorrência de diversas revoltas que, volta e meia, redundavam numa intervenção militar, evidenciando, assim, o papel desempenhado pelas Forças Armadas de então, enquanto instrumento de estabilização política, bem como a incapacidade de o Poder Judiciário atuar como mecanismo de solução de crises, apesar de formalmente independente.

DEODORO DA FONSECA

Laurentino Gomes, discorrendo sobre o período imediatamente antecedente aos 15 de novembro de 1889, traçou o seguinte quadro:

Na última eleição parlamentar do Império, realizada em 31 de agosto de 1889, o Partido Republicano elegeu somente dois deputados e nenhum senador. Os votos colhidos pelos seus candidatos em todo o País não chegaram a 15% do total apurado. O resultado era pior do que o obtido quatro anos antes, no pleito de 1885 [...]. Sem eco nas urnas, os civis encontraram nos militares o elemento de força que lhes faltava para a mudança do regime. (GOMES, 2013, p. 19)

Laurentino (2013, p. 175) menciona, como um dos antecedentes históricos ao advento da República, o episódio da Questão Militar, ou seja, uma série de conflitos envolvendo o Exército e o governo imperial entre agosto de 1886 e maio de 1887, cujos desdobramentos ocasionariam profundas fendas nas relações hierárquicas, de modo que a Monarquia não possuía mais condições de impor disciplina aos quartéis. Por conta desse e de outros fatores, criou-se, assim, o “caldo de cultura” que viabilizou diversas intervenções militares ocorridas no Brasil, no qual as Forças Armadas figuraram como as grandes responsáveis pela fundação da República brasileira, evidenciando, ademais, certa incapacidade da sociedade civil da ocasião em conduzir os rumos do Estado liberal. Com efeito, o advento republicano consolidou definitivamente a importância institucional das Forças Armadas.

Quando da Proclamação da República, o Marechal Deodoro da Fonseca (15 de novembro de 1889 a 23 de novembro de 1891) fez expressa referência ao Exército e à Armada (não existia a Força Aérea, ainda, por razões óbvias):

Concidadãos – O povo, o Exército e a Armada nacional, em perfeita comunhão de sentimentos com os nossos concidadãos residentes nas províncias, acabam de decretar a deposição da dinastia imperial e, conseqüentemente, a extinção do sistema monárquico representativo [...].

No uso das atribuições e faculdades extraordinárias de que se acha investido

para a defesa da integridade da pátria e da ordem pública, o governo provisório, por todos os meios a seu alcance, permite e garante a todos os habitantes do Brasil, nacionais e estrangeiros, a segurança da vida e da propriedade, o respeito aos direitos individuais e políticos, salvas, quanto a estes, as limitações exigidas pelo bem da pátria e pela legítima defesa do governo proclamado pelo povo, pelo Exército, pela Armada nacional. (BONFIM, 2004, p. 29-30)

O povo, o Exército e a Armada nacional [...] acabam de decretar a deposição da dinastia imperial e conseqüentemente a extinção do sistema monárquico representativo
Deodoro da Fonseca

Notemos a força das palavras de Deodoro, que nenhuma dúvida deixam a respeito do *status* e do poder das Forças Armadas no final do século XIX: “O povo, o Exército e a Armada nacional [...] acabam de decretar a deposição da dinastia imperial e conseqüentemente a extinção do sistema monárquico representativo”.

Ademais, o Marechal, ao mesmo tempo em que confere às Forças Armadas a denominação de depositárias da vontade nacional, realça o compromisso de lhes assegurar o papel de principais mantenedoras da ordem e das instituições. Como comprova a história, tal concepção quanto à missão das Forças Armadas iria se repetir ao longo do século XX, possibilitando, como veremos nos registros subsequentes, diversas intervenções na cena nacional, tais como as de 1937 e 1964.

FLORIANO PEIXOTO

Deodoro, como se sabe, governou provisoriamente de 15 de novembro de 1889 a 25

de fevereiro de 1891. Era preciso, portanto, eleger o Presidente da República para um mandato regular de quatro anos. Sem se afastar do governo, Deodoro candidatou-se ao pleito, o que lhe facilitava, a toda evidência, o eventual manejo das Forças Armadas em seu benefício, caso viesse a perder as eleições para o candidato da oposição, Prudente de Moraes. A bem da verdade, havia um sentimento de que Deodoro, uma vez derrotado, não entregaria o poder. Eleito indiretamente com 129 votos, contra 97 de Prudente, o Marechal toma posse aos 26 de fevereiro de 1891.

Em 3 de novembro de 1891, no episódio que restou historicamente conhecido como o Golpe de 3 de Novembro, Deodoro da Fonseca dissolve o Congresso Nacional e instaura o estado de sítio, suspendendo as disposições da Constituição republicana referentes aos direitos individuais e políticos, possibilitando, assim, que qualquer pessoa fosse presa sem direito a *habeas corpus*, o que motivou uma nova intervenção do Exército. Por sua vez, unidades da Armada, tendo como um dos líderes o Almirante Custódio de Mello, ameaçam bombardear o Rio de Janeiro (Distrito Federal), caso Deodoro não voltasse atrás e restaurasse as condições políticas, acontecimento que restou conhecido como a primeira Revolta da Armada (1891).

Pressionado devido à crise política e econômica que havia se instalado no País, causada, notadamente, pela política do Encilhamento, Deodoro renuncia ao mandato presidencial em 23 de novembro de 1891, assumindo o vice Floriano Peixoto (23 de novembro de 1891 a 15 de novembro de 1894), que inaugura uma fase de governo antideodorista, na qual se constata uma coalizão político-militar, tendo em suas fileiras, por exemplo, o Almirante Custódio de Mello como ministro da Armada, e Rodrigues Alves, do Partido Republicano

Paulista e representante da elite cafeeira paulista, na pasta da Fazenda. Como não poderia deixar de ser, ao discursar, Floriano destacou o papel do Exército e da Armada. Sinteticamente, afirmou o militar:

São conhecidos os fatos que se realizaram nesta cidade [Rio de Janeiro] e no seu porto durante a noite de 22 e na manhã do dia seguinte, precedidos de levantamento do heroico estado do Rio Grande do Sul, e atitude francamente hostil do estado do Pará. A Armada, grande parte do Exército e cidadãos de diversas classes promoveram pelas armas o restabelecimento da Constituição e das leis suspensas pelo decreto de 3 deste mês [novembro], que dissolveu o Congresso Nacional. A história registrará esse feito cívico das classes armadas do País em prol da lei, que não pode ser substituída pela força; mas ela registrará igualmente o ato de abnegação e patriotismo do generalíssimo Manoel Deodoro da Fonseca resignando o poder a fim de poupar a luta entre irmãos, o derramamento do sangue de brasileiros, o choque entre os seus companheiros de armas, fatores gloriosos do imortal movimento de 15 de novembro, destinados a defender, unidos, a honra nacional e a integridade da pátria contra o estrangeiro e a defender e garantir a ordem e as instituições republicanas no interior do País.

Esses acontecimentos que não têm muitos modelos nos anais da humanidade e dos quais podemos nos gloriar, como justamente nos gloriamos das duas revoluções pacíficas que operaram pela República, a transformação de todo nosso direito político e pela abolição do elemento servil, a transformação do trabalho nacional, atestarão aos vindouros o amor do povo, da Marinha e do Exército pelas liberdades consti-

tucionais, que formam e enobrecem a vida das nações modernas. [...].

No governo do Estado, que me foi conferido pela Constituição, confio na retidão de sua consciência para promover o bem da pátria. Da confiança do povo, do Exército e da Marinha espero não desmerecer. Das forças de terra e mar conheço o valor realçado pela disciplina e pelo respeito aos direitos da sociedade civil. Admirei e admiro os meus bons companheiros na guerra e na paz.

A coragem e a constância que mostraram [os militares] nos combates se transformaram nos anos de paz, que temos fruído, no amor da Liberdade e da República, que com o povo fundaram e com ele querem manter e consolidar. (BONFIM, 2004, p. 36-37)

**Das forças de terra e mar
conheço o valor realçado
pela disciplina e pelo
respeito aos direitos da
sociedade civil. Admirei
e admiro os meus bons
companheiros na guerra
e na paz**

Floriano Peixoto

Da análise do discurso de Floriano Peixoto extrai-se, com muita evidência, o protagonismo das Forças Armadas de outrora, cujo poder detinha as condições de apoiar ou rejeitar o governo que se instalava, deixando patente, assim, o respeito do Presidente em relação aos militares, por ele chamados de companheiros.

Mas a assunção de Floriano ainda provocaria outro imbróglio. O art. 42 da Constituição de 1891 previa que, no caso de vaga, por qualquer causa, da Presidência antes de completados dois anos do período presidencial, nova eleição deveria ser realizada. Não obstante, Floriano faz ouvidos moucos para tal regra constitucional e

decide permanecer no cargo até o fim do quadriênio para o qual Deodoro havia sido eleito, provocando uma ferrenha oposição por parte de alguns segmentos da sociedade e dos militares. Diante do impasse sucessório, novamente a embrionária República vê-se perante uma nova investida militar, agora contra a permanência do florianismo.

Assim, diante desse ambiente conturbado, em março de 1892, 13 oficiais-generais do Exército e da Marinha assinam um manifesto (conhecido como o Manifesto dos 13

Generais) questionando a legitimidade do governo de Floriano, bem como pleiteando a imediata realização de eleições para Presidente da República. Em reação, Floriano determina a prisão e a reforma de vários militares.

Com efeito, enquanto a primeira sublevação da Marinha atuou contra Deodoro da Fonseca, que pre-

tendia permanecer no poder e foi impedido de seu intento, o segundo levante, por seu turno, guarda relação com a questão da sucessão de Floriano, tema que encontrava interpretação e solução jurídica junto ao art. 42 da Carta de 1891, o que, evidentemente, não aconteceu sob o agasalho do Poder Judiciário daquela quadra.

Assim, em 6 de setembro de 1893, oficiais da Força Naval, novamente liderados por Custódio de Mello, deflagram, no Rio de Janeiro a segunda Revolta da Armada, cujo objetivo era depor Floriano, cujo desejo, contrariando o texto constitucional, era completar o mandato do Presidente anterior. O movimento, que contou com o apoio do Almirante Eduardo Wandenkolk,

ministro da pasta da Marinha no governo de Deodoro, bem como do Almirante Saldanha da Gama, então comandante da Escola Naval, ameaçava destruir a capital, sofrendo, então, forte oposição do Exército, fato que comprova a falta de consenso político entre os próprios militares.

Interessante registrar um dado histórico, qual seja o fato da Armada não ter participado efetivamente da Proclamação da República (1889), mas ter se envolvido, num curto lapso temporal, e sob a liderança de Custódio, em dois episódios (1891 e 1893). A explicação, segundo o que o próprio Almirante registrou, seria a seguinte:

Na monarquia nunca nos filiamos a nenhum partido político, nem uma só vez exercemos o direito de voto nos comícios eleitorais, jamais ocupamos lugar político, e muito menos nos prestamos a manejos militares eleitorais nos cargos de administração, inerentes ao serviço militar, que nos foram confiados. Íamos, sim, sempre que o dever militar e o desejo de gratidão o exigiam, ao Paço Militar cumprimentar o chefe da Nação, de quem nunca sofremos desgostos de uma só injustiça. Mas, se é certo que nossas ideias republicanas, ainda que platônicas, nos afastavam das lutas partidárias e do convívio dos homens políticos e dos cortesãos, não é menos certo de que servimos a nosso país com a maior dedicação, lealdade e patriotismo, do que nossa fé de ofício fornece inequívocas e exuberantes provas. [...] servindo nós agora a República, principalmente depois de termos por duas [as Revoltas da Armada, em 1891 e 1893] vezes arriscado nossa vida para salvá-la. (MELLO, 1938, p. 25-26)

O cenário relativo à transição e respectivos embates ocorridos à época entre deodoristas e florianistas demonstra justamente o

nível de envolvimento das Forças Armadas com a política na incipiente República brasileira, aspecto que acabava por gerar o quadro abaixo descrito por Tobias Monteiro:

[...] nas forças militares onde penetra o vírus da política, forças que subvertem regimes, depõem autoridades e mudam situações, os legalistas e os revolucionários revezam-se na sua dupla tarefa. Muitos dos que o levaram [refere-se a Floriano] ao poder em nome da Constituição depressa passaram a arrogar-se o poder de interpretá-la e impor a decisão dos canhões; do mesmo modo, alguns dos que contra eles o defenderam e dos mais próximos à sua pessoa já preparavam as armas para substituí-los e conspiravam para opor-se ao advento do governo civil.

Era em tudo o espetáculo tão constante na vida política do Brasil, desde a Independência, de verem-se os homens caídos do governo trocar os papéis com os da oposição vencedora; as palavras e as ações passam de uns a outros, proferidas e praticadas com a mesma falta de convicções e a mesma paixão de interesse ferido ou satisfeito. (MONTEIRO, 2005, p. 46-47)

E essa relação militarismo-política, como veremos durante o presente texto, se repetiria em outras ocasiões.

PRUDENTE DE MORAES

Prudente de Moraes (15 de novembro de 1894 a 15 de novembro de 1898), um advogado, quebra a sequência de militares no poder. Não obstante, também consagra a atuação e o apoio das Forças Armadas na sua alçada à Presidência. Ao ser empossado e discursar, registrou:

Assumindo hoje a Presidência da República, obedeço à resolução da sobe-

rania nacional, solenemente enunciada pelo escrutínio de 1º de Março. [...].

O lustro de existência que hoje completa a República brasileira tem sido de lutas quase permanentes com adversários de toda a espécie [...].

Como expressão concreta desse período de funestas dissensões e lutas, rememoro com amargura a revolta de 6 de setembro do ano próximo passado.

Essa revolta, que foi o mais violento abalo de que se podia ressentir o regime proclamado a 15 de Novembro de 1889, iniciada sob o pretexto de defender a Constituição da República e de libertar a Pátria do jugo de uma suposta ditadura militar, reuniu, sob a sua bandeira, todos os elementos adversos à ordem e à paz

pública, concluindo por caracterizar-se em um movimento formidável de ataque às instituições nacionais, arvorando o estandarte da restauração monárquica.

Mas, por isso mesmo que essa luta tremenda foi travada pela coligação de todos os inimigos, a vitória da República foi decisiva para provar a estabilidade das novas instituições, que tiveram para defendê-las a coragem, a pertinácia e a dedicação do benemérito chefe de Estado, auxiliado eficazmente pelas forças militares de terra e mar [...]. (BONFIM, 2004, p. 44)

Como se vê novamente, um Presidente, ao ser investido no cargo, faz alusão ao pa-

pel exercido pelas forças militares de terra e mar sobre os denominados inimigos da República, vitória que, segundo o transcrito pronunciamento, possibilitou a estabilidade republicana. No entanto, ao longo de seu governo, Prudente de Moraes realizou cortes no orçamento militar, o que acarretou problemas quanto ao ensino e à formação da oficialidade militar, impedindo, ainda, a modernização das instituições castrenses.

**A vitória da República
foi decisiva para provar
a estabilidade das novas
instituições, que tiveram
para defendê-las a
coragem, a pertinácia e a
dedicação do benemérito
chefe de Estado, auxiliado
eficazmente pelas forças
militares de terra e mar**

Prudente de Moraes

CAMPOS SALES

O Presidente Campos Sales (15 de novembro de 1898 a 15 de novembro de 1902), ao discorrer por ocasião de sua posse, não se referiu às forças militares. Em nenhum momento citou termos semelhantes aos proferidos por Deodoro, Floriano e Prudente. Tratou, principalmente, de aspectos pertinentes à economia, tendo em vista que, ao

assumir, herdou uma grave crise econômica. De importante para o presente estudo, cabe registrar que o discurso de 15 de novembro de 1898, de certo modo, teceu considerações a respeito da harmonia que deve existir entre os poderes republicanos, embora tenha conferido uma função extremamente acanhada ao Poder Judiciário, reveladora mesmo de uma independência institucional meramente formal:

Desde que, sob a influência de funestas tendências e dominado por mal entendida aspiração de supremacia, alguns dos poderes tentarem levar a sua ação além das fronteiras demarcadas, em manifesto detrimento das prerrogativas de outro,

estará nesse momento substancialmente transformada e invertida a ordem constitucional e aberto o mais perigoso conflito do qual poderá surgir uma crise cujos perniciosos efeitos venham afetar o próprio organismo nacional.

Este perigo é mais para temer-se nas urbanizações novas, sobretudo nas fases que precedem às experiências definitivas, quando ainda não se tem alcançado, por um longo processo de aplicação, estabelecer no próprio terreno, isto é, praticamente, as linhas que separam as respectivas esferas de competência. Isto indica bem o cuidado, o zelo patriótico, a sincera solicitude, a isenção de ânimo e o sentimento de justiça que, em cada um dos órgãos da soberania nacional, devem presidir o exame e assinalamento das funções respectivas.

Não ceder nem usurpar.

Fora daí, em vez de poderes coordenados, não teremos senão forças rivais, em perpétua hostilidade, produzindo a perturbação, a desordem e a anarquia nas próprias regiões em que paira o poder público para vigiar pela tranquilidade e pela segurança da comunhão nacional e garantir a eficácia de todos os direitos.

Defendendo intransigentemente e com o mais apurado zelo as prerrogativas conferidas ao poder que vou

exercer em nome do sufrágio direto da Nação, afirmo aqui, desde já, o meu mais profundo respeito ante a conduta dos demais poderes, na órbita de sua soberania. Esta atitude, que será rigorosamente observada, dará forças ao depositário do Executivo para, de seu lado, opor obstinada resistência a todas as tentativas invasoras.

O papel do Judiciário no jogo das funções constitucionais torna mais remotas as suas relações com os outros poderes. É um poder que não luta; não ataca; não se defende: julga. Sem a iniciativa que aos outros cabe, a sua ação não se manifesta senão quando provocada. Fora desta região de paz e pureza, a única em que reina a justiça, o seu prestígio moral desfaz-se ao sopro das paixões.

São mais diretas e mais frequentes as relações entre o Executivo e o Legislativo. Estes são os poderes

que colaboram em estreita aliança na dupla esfera do governo e da administração; a eles, pois, compete manter, no desdobramento de sua comum atividade, uma contínua e harmônica convergência de esforços a bem da República. (BONFIM, 2004, p. 58-59)

Cumpre destacar quão palidamente Campos Sales concebia o *status* do Poder Judiciário, cuja posição de isolamento, segundo o governante, tornava remota a sua relação com os outros poderes.

As linhas que separam as respectivas esferas de competência. Isto indica bem o cuidado, o zelo patriótico, a sincera solicitude, a isenção de ânimo e o sentimento de justiça que, em cada um dos órgãos da soberania nacional, devem presidir o exame e assinalamento das funções respectivas

Campos Sales

RODRIGUES ALVES

Rodrigues Alves (15 de novembro de 1902 a 15 de novembro de 1906) foi o Presidente da República seguinte. Diferentemente de seu antecessor, referiu-se às forças militares. De relevante para a nossa pesquisa, destaca-se, outrossim, ter feito menção ao princípio da separação dos poderes:

Não permitem as nossas condições financeiras grandes promessas, que não poderiam, aliás, ser satisfeitas. Espero, todavia, poder dedicar especial atenção aos interesses das classes armadas, de terra e mar, procurando acudir às suas mais urgentes necessidades e promovendo os melhoramentos que forem compatíveis com os nossos recursos. [...].

Adstrito aos encargos que lhe incumbe e bem disposto a não abrir mão dos direitos e atribuições que lhe são assegurados pela Constituição de 24 de fevereiro, o Governo há de respeitar como lhe cumpre, a esfera da ação em que tiverem a girar os demais poderes da República.

A ação do Governo, estou certo, não há de ser embaraçada por tendências perturbadoras de qualquer natureza. O período das agitações passou. Todos se acham convencidos de que a ordem e a tranquilidade geral são indispensáveis para a marcha normal dos negócios públicos e para o aproveitamento regular dos grandes recursos do País.

Esperando ser um Governo justo, confio na disciplina dos espíritos, no espírito de ordem dos meus concidadãos, na ação legal das Forças Armadas e no seu nunca desmentido patriotismo. (BONFIM, 2004, p. 81-82)

Ao afirmar que pretendia “dedicar especial atenção aos interesses das classes armadas”, Rodrigues Alves preocupa-se em demonstrar, desde logo, alguma deferência pelas forças de terra e mar. Da mesma forma, ao dizer de sua confiança na “ação legal das Forças Armadas e no seu nunca desmentido patriotismo”, demonstra o mandatário empossado quão frequente era o emprego das instituições castrenses em matéria de sustentação do poder político.

AFONSO PENA

Em seguida, Afonso Pena (15 de novembro de 1906 a 14 de junho de 1909) alcança a Presidência da República, tomando posse em sessão solene no Congresso Nacional. Da mesma forma, cita as Forças Armadas em seu discurso:

Por nossa parte, temos mantido tradicionalmente uma política de paz e de concórdia, conseguindo dirimir, na calma dos gabinetes ou dos tribunais, questões herdadas dos tempos coloniais.

A conservação do mesmo quadro das forças de mar e terra, durante longos anos, apesar do grande aumento da nossa população e do incremento que temido o nosso comércio interno e externo, dá testemunho eloquente dos intuitos pacíficos que nos animam.

Todos se acham convencidos de que a ordem e a tranquilidade geral são indispensáveis para a marcha normal dos negócios públicos e para o aproveitamento regular dos grandes recursos do País

Rodrigues Alves

Não quer isto dizer, entretanto, que devemos descurar de colocar as nossas forças militares, de tradições tão ricas de bravura e patriotismo, em condições de bem desempenharem a sua nobre e elevada missão de defensoras da honra nacional e guardas vigilantes da Constituição e das leis. A perda de valiosas unidades de combate sofrida pela nossa Marinha, de anos a esta parte, justifica de sobejo o ato do Governo brasileiro procurando substituí-las de acordo com as exigências dos modernos ensinamentos da arte naval. Da mesma forma, melhorar a organização militar e renovar o material de guerra, dentro dos limites impostos pela situação financeira, é dever comezinho do nosso como de todo Governo cômico de suas responsabilidades, sem que se possa atribuir ao seu cumprimento propósito de ameaça ou intuito de

agressão a povo algum, pois que a nossa preocupação foi e sempre será angariar e estreitar relações com todas as nações.

No regime presidencial, mais que em outro qualquer, o Poder Executivo deve dar exemplo de respeito e cordialidade em suas relações com os outros Poderes que a Constituição criou, independentes e harmônicos.

Assim praticarei, convencido da sabedoria desta norma consagrada em todas as legislações e que se impõe de modo iniludível a qualquer espírito atento na história política dos povos cultos.

A Justiça Federal, pairando na esfera serena e garantidora dos direitos e guarda da Constituição, vai firmando em sábios arestos alguns pontos duvidosos desta, mal compreendidos no início de sua execução. É a prova mais eloquente de que não é prudente promover reformas antes de pedir à experiência e à aplicação leal da Constituição indicações seguras sobre o alcance dos dispositivos, que se afiguram imperfeitos ou deficientes. A alta cultura jurídica dos nossos juizes deve inspirar a mais completa segurança de que o Supremo Tribunal, colocado na cúpula da organização judiciária, pode desempenhar com lustre o brilhante papel representado na União Americana pelo Instituto que serviu de modelo ao nosso legislador constituinte. (BONFIM, 2004, p. 100-101)

**No regime presidencial,
mais que em outro
qualquer, o Poder
Executivo deve dar
exemplo de respeito e
cordialidade em suas
relações com os outros
Poderes que a Constituição
criou, independentes e
harmônicos**

Afonso Pena

A transcrição supra possibilita observar alguns pontos interes-

santes do discurso de Afonso Pena, o qual, num momento, destacou a missão outrora consagrada às forças de terra e mar, ou seja, a de “defensoras da honra nacional e guardas vigilantes da Constituição e das leis”. Em seguida, afirma que a “Justiça Federal, pairando na esfera serena e garantidora dos direitos e guarda da Constituição, vai firmando em sábios arestos alguns pontos duvidosos desta, mal compreendidos no início de sua execução”.

Vê-se, portanto, que a mesma missão (guarda da Constituição) foi atribuída simultaneamente às Forças Militares e

ao Poder Judiciário, o que, a nosso ver, ao mesmo tempo em que reflete o antigo protagonismo daquelas, traduz o incipiente *status* institucional deste.

NILO PEÇANHA

Com a morte de Afonso Pena, ocorrida em 14 de junho de 1909, assume o vice-presidente Nilo Peçanha (14 de junho de 1909 a 15 de novembro de 1910), que não realiza discurso de posse, muito provavelmente por conta do momento de luto nacional.

HERMES DA FONSECA

Posteriormente, de 15 de novembro de 1910 a 15 de novembro de 1914, o militar Hermes da Fonseca, que havia sido ministro da Guerra durante o governo de Afonso Pena, é eleito para o cargo de Presidente da República, tendo tomado posse em sessão solene do Congresso Nacional. Sua condição marcial foi devidamente registrada numa das passagens de seu discurso, mormente ao dizer, em tom de esclarecimento, que sua origem castrense não o afastaria dos “princípios republicanos e dos reais interesses da nação”:

A minha qualidade de soldado, assim como não influiu para que os elementos civis do país me julgassem digno de presidir aos destinos da República, também, afirmo-o sob a fé de todo o meu passado, não será causa para que me divorcie, levando por estreito sentimento de classe, dos verdadeiros princípios republicanos e dos reais interesses da nação. Comigo

não surgirá o sol do cesarismo; mas, sob a égide de um soldado, o País há de ver firmar-se de vez a mais civil das repúblicas, pela abrogação das práticas e dos hábitos contrários ao regime e de tudo que tem servido para deturpar o espírito e a inteligência da Constituição de 24 de Fevereiro. [...].

E ser-me-á fácil a tarefa porque, soldado, só tenho uma aspiração – o cumprimento inflexível da lei; cidadão, só tenho um ideal – a estabilidade do regime e a felicidade da pátria. (BONFIM, 2004, p. 113; 119)

**Ser-me-á fácil a tarefa
porque, soldado,
só tenho uma aspiração –
o cumprimento inflexível
da lei; cidadão, só tenho
um ideal – a estabilidade
do regime e a felicidade
da pátria**

Hermes da Fonseca

Sobre a importância das Forças Armadas, dando especial destaque à missão de defesa nacional e ao respectivo orçamento militar, disse Hermes da Fonseca:

Mas o fato de haver sido sempre de paz e de fraternidade a política internacional do Brasil

e o propósito formal de prosseguir em tão sábia política, não significam nem impõem que nos descuremos dos legítimos meios de defesa do País.

Na medida dos recursos financeiros da República, cumpre persistir no aparelhamento da nossa Marinha, não só pela inteira execução do plano adotado como pelo preparo intensivo do pessoal incumbido, para isto, as escolas técnicas de eletricidade, maquinistas e marujos.

Não basta, porém, a aquisição de navios de guerra, que largos sacrifícios custam à nação; é necessário, para que se conservem em condições de desempenhar o papel a que podem ser chamados um dia, que a Esquadra, apesar

das despesas que isso acarreta, esteja em constante movimento, pois é no incessante labutar em alto-mar, no permanente funcionamento das máquinas e nos exercícios de toda a espécie que os oficiais e tripulação se habilitarão para o perfeito desempenho de suas funções.

No que diz respeito às forças de terra, estou ainda convencido de que, executado integralmente o plano de organização delineado na última reforma, poderemos preparar, em pouco tempo, um exército em condições de enfrentar o mais forte e mais disciplinado adversário.

A lei do sorteio, com a criação das linhas de tiro, que muito se tem desenvolvido, preparará, dentro em pouco, numerosa e excelente reserva para o Exército.

Estou certo de que, no limite das dotações orçamentárias, estabelecendo-se verbas parceladas e convenientes, poderemos, em poucos anos, pelo desenvolvimento paulatino de arsenais e fábricas, aquisição de armamentos e material bélico, constituídas as unidades táticas que pela reforma foram criadas, formar uma nação militarmente forte, sem que haja necessidade de se manterem os nossos quartéis repletos de soldados, pois que, pelos processos adotados, cada um dos nossos patrícios se transformará em cidadão-soldado. (BONFIM, 2004, p. 117-118).

Cumprido notar que o discurso de Hermes da Fonseca enaltece o clássico papel institucional de defesa nacional. Pelo menos no que se refere aos discursos de posse, pode-se dizer que, de todos os presidentes da República, Hermes da Fonseca é o primeiro a abordar de modo tão claro a missão das Forças Armadas em matéria de defesa nacional. Cabe destacar, inclusive, que Hermes da Fonseca, mesmo antes de

se tornar Presidente da República, quando ocupava a pasta da Guerra no governo Afonso Pena, dedicou-se a um projeto de modernização do Exército, o qual, no início do século XX, segundo a maioria da oficialidade, encontrava-se militarmente atrasado. À época, entre outras medidas postas em prática, um grupo de oficiais foi enviado para estagiar junto ao Exército alemão. Retornando ao Brasil, esses oficiais deflagraram uma campanha pelo aperfeiçoamento profissional da instituição. Conforme explica Cristina Monteiro de Andrada Luna:

Devido ao afã modernizador, o grupo foi pejorativamente apelidado de “jovens turcos” por uma parcela de militares e civis que se opunham às suas ideias. O apodo fazia alusão a oficiais turcos que haviam estagiado no Exército alemão e, que, ao retornar à Turquia, engajaram-se em um partido nacionalista e reformista, oficialmente conhecido como Comitê de União e Progresso, mas informalmente conhecido como Jovens Turcos, por ser formado por estudantes universitários e jovens oficiais progressistas. Na Turquia, os Jovens Turcos participaram de uma rebelião contra o sultanato e de um processo de transformações que acabou por resultar, em 1923, na Proclamação da República sob a liderança de Mustafá Kemal, após o Império Otomano ter sido extinto pela derrota na Primeira Guerra Mundial, em 1918.

Contudo, o apelido que surgiu de forma pejorativa passou a ser visto como um símbolo de abnegação e patriotismo, conforme destacou Estevão Leitão de Carvalho em sua autobiografia intitulada *Memórias de um soldado legalista*.

Em relação ao pensamento dos jovens turcos, é importante notar que o grupo considerava o Brasil uma nação

incipiente, desprovida de nacionalidade e de instituições verdadeiramente nacionais. O referencial para suas conclusões era a Nação e o Estado-Nação tal como se desenvolveram nos países da Europa Ocidental e nos Estados Unidos. Dessa forma, os jovens turcos não se preocupavam apenas com o Exército, mas também com a compleição física do brasileiro e sua educação; com o

estágio agrário da economia nacional e com a dependência e o atraso do País em relação às grandes potências e a países da América Latina como Chile e Argentina, cujos exércitos já contavam com o auxílio de missões estrangeiras.

Sendo assim, os jovens turcos acabaram desenvolvendo uma nova concepção a respeito da atuação política do militar,

à medida que recusaram a intervenção individual do militar na política, mas consideraram válida a intervenção do Exército, como corporação, na política nacional. Tal concepção foi explicitada pelo primeiro editorial de *A Defesa Nacional*, quando seus fundadores afirmaram que “nas nacionalidades nascentes como a nossa, em que os elementos mais variados se fundem apressadamente para a formação de um povo, o Exército, única força verdadeiramente organizada, no seio de uma tumultuosa massa efervescente, vai às vezes um pouco além dos seus deveres profissionais para

tornar-se, em dados momentos, um fator decisivo de transformação política ou de estabilização social”.

O trecho destacado pela autora revela um dado interessante já naquela ocasião: malgrado o profissionalismo que se despretava no seio castrense, o sentimento de que as Forças Armadas deveriam atuar como instrumento de “transformação

política ou de estabilização social” não havia cessado, afirmação comprovada por meio das diversas intervenções militares ocorridas desde então, tais como o Tenentismo da década de 1920 e o movimento de 1964.

Por ocasião do discurso de posse, agora em relação ao Judiciário, Hermes da Fonseca afirma que:

Uma das maiores preocupações dos países policiados deve ser à boa e pronta distribuição da justiça [...].

[...] é necessário: elevar cada vez mais o nível intelectual e moral da magistratura, melhorando não só as condições de independência dos juizes, como o critério para a sua investidura e promoção, do qual resulte o preenchimento efetivo dos requisitos de competência moral e profissional; facilitar a justiça colocando-a mais ao alcance dos jurisdicionados, sobretudo pela diminuição dos ônus que lhes são impostos; torná-la mais rápida, principalmente nos julgamentos definitivos das causas; dar-lhe, no Distrito Federal, instalação condigna em edifício que

O sentimento de que as Forças Armadas deveriam atuar como instrumento de “transformação política ou de estabilização social” não havia cessado, afirmação comprovada por meio das diversas intervenções militares ocorridas desde então, tais como o Tenentismo da década de 1920 e o movimento de 1964

satisfaça às mais rigorosas exigências e onde funcionem todos os serviços subordinados aos tribunais; dispor sobre a uniformização da jurisprudência, para que a igualdade judiciária perante a lei atinja ao seu fim, segundo a essência do princípio constitucional que se não restringe à inadmissibilidade de privilégios pessoais, mas é extensivo ao reconhecimento igual do direito sempre que for idêntico o fenômeno jurídico sujeito à decisão judiciária. (BONFIM, 2004, p. 113-114)

O retrato institucional exposto no trecho em destaque indica que alguns dos problemas que afligem o Judiciário brasileiro já eram preocupação desde o início do século passado, tais como: investidura na magistratura, capacitação da carreira, independência, acesso à Justiça, celeridade, segurança quanto às decisões judiciais etc. Registre-se, ademais, que nenhum discurso de posse presidencial havia tratado de tão importantes questões.

WENCESLAU BRAZ

Wenceslau Braz, um advogado, preside o País de 15 de novembro de 1914 a 15 de novembro de 1918. De seu discurso de posse extraem-se, em especial, os seguintes fragmentos:

Pela minha parte me comprometo a, mantendo as relações constitucionais com os outros poderes, não concorrer para a diminuição de qualquer deles,

salvas, está entendido, as prerrogativas do Poder Executivo. Assegurado o respeito mútuo entre os poderes públicos e agindo todos eles livre e desapaixonadamente dentro da órbita constitucional, levaremos definitivamente ao espírito popular a convicção da eficácia do regime em que vivemos. O que se deve querer, e eu quero, é um Poder Executivo súdito da lei; um Poder Legislativo desassombrado fiscalizador do Executivo; e um Poder Judiciário com verdadeira garantia de todos os direitos: poderes harmônicos e independentes, sem concessões nem usurpações. [...].

Não terminarei sem fazer uma referência especial a um dos mais sérios problemas no nosso país. Refiro-me às nossas Forças Armadas, quer de terra, quer de mar, de tradições tão cheias de bravura e de patriotismo no desempenho da incumbência constitu-

cional da defesa da Pátria no exterior e da manutenção das leis no interior. (BONFIM, 2004, p. 130-131; p. 139)

Os dois destaques anteriores versam sobre o princípio da separação dos poderes e as condições das forças militares, cujas atribuições constitucionais, segundo o discurso de Wenceslau Braz, seriam a defesa da Pátria (no exterior) e a manutenção das leis (no interior), discurso que reflete bem aquele momento, quando o mundo se encontrava em plena Primeira Guerra, conflito que ensejou uma revisão do conceito de beligerância, trazendo consequen-

Refiro-me às nossas Forças Armadas, quer de terra, quer de mar, de tradições tão cheias de bravura e de patriotismo no desempenho da incumbência constitucional da defesa da Pátria no exterior e da manutenção das leis no interior

Wenceslau Braz

ências ímpares para as Forças Armadas, notadamente por acentuar o debate quanto à necessidade de se modernizá-las, nisso residindo, como veremos, a importância da denominada Missão Francesa, enviada ao Brasil pelo Governo francês em 1920, com o escopo de analisar e estudar as necessidades de modernização do Exército brasileiro, estendendo-se até 1940.

EPITÁCIO PESSOA

Rodrigues Alves é eleito para um segundo mandato (15 de novembro de 1918 a 15 de novembro de 1922), mas falece antes mesmo de assumi-lo. Até que fossem convocadas novas eleições, Delfim Moreira, vice-presidente eleito, assume provisoriamente a Presidência (15 de novembro de 1918 a 28 de julho de 1919).

Em seguida, Epitácio Pessoa (28 de julho de 1919 a 15 de novembro de 1922) sucede Delfim Moreira, que, como visto, havia assumido a Presidência interinamente. Ressalte-se que Epitácio Pessoa concorreu ao pleito eleitoral mesmo estando fora do Brasil, uma vez que representava o País na Conferência de Versalhes, em Paris, França, realizada em 1919, por ocasião do fim da Primeira Guerra Mundial. De sua Mensagem ao Congresso Nacional, datada de 3 de setembro de 1919 e permeada por medidas

de austeridade, destaca-se, no que concerne às forças militares, o seguinte:

Devemos fugir de agravar os nossos compromissos com despesas que não sejam reclamadas pela necessidade de assegurar a integridade da Nação, e desenvolver as suas fontes de riqueza,

como sejam o aparelhamento da nossa defesa militar [...]. A estas despesas devemos acudir ainda com sacrifício, porque [...] são a garantia da nossa própria existência [...]. (BONFIM, 2004, p. 161)

Nota-se o valor atribuído por Epitácio Pessoa à questão da defesa nacional, cujas despesas, ainda que realizadas com sacrifício, não poderiam ser evitadas

Nota-se o valor atribuído pelo Presidente Epitácio Pessoa à questão da defesa nacional (e, por via de consequência, às forças militares), cujas despesas, ainda que realizadas com sacrifício, não poderiam ser evitadas. Seguramente, esse trecho do discurso guarda relação com a ocorrência da Primeira Guerra Mundial, que definitivamente inseriu o assunto *defesa nacional* na pauta estatal, quando, então, o governo despertou e começou a dar maior atenção à

necessidade de modernização das nossas instituições militares.

ARTHUR BERNARDES

Em seguida, a sucessão presidencial leva Arthur Bernardes (15 de novembro de 1922 a 15 de novembro de 1926) ao poder. Em seu

A preleção de Bernardes destacou a importância da Justiça, do Direito e da Ordem, o que, de certa forma, não deixa de ser uma alusão, ainda que implícita, ao Judiciário e às instituições militares

discurso de posse não há qualquer referência expressa às instituições militares, embora a preleção de Bernardes tenha destacado a importância da Justiça, do Direito e da Ordem, o que, de certa forma, não deixa de ser uma alusão, ainda que implícita, ao Judiciário e às instituições militares, envolvidas que estão com os temas em questão:

No meio dessas delicadas obrigações, que tornam hoje tão difícil a tarefa de governar [...], uma existe que sobreleva bastante às outras, e vem a ser a de garantir o edifício social atual nos seus fundamentos jurídicos próprios. A estrutura política vigente, para ser melhorada, não carece aderir a ideias subversivas, que importam na destruição total da lei. A obra da civilização só se acelera com eficácia dentro da ordem. Fora daí, tudo é incerteza e predomínio das paixões violentas, contra as quais o mundo inteiro precisa estar em guarda, para salvar, com liberdade, a Justiça e o Direito, isto é, a porção mais valiosa do patrimônio destes vinte séculos da cultura da humanidade. (BONFIM, 2004, p. 176)

WASHINGTON LUÍS

Washington Luís, o último Presidente da República Velha, toma posse em 15 de novembro de 1926. Alçado ao poder por meio de eleição direta, é deposto, em 24 de outubro de 1930, por forças militares comandadas por Vargas. Analisando o teor de sua Mensagem Presidencial, encaminhada ao Congresso Nacional em 3 de maio de 1927, por ocasião da abertura da 1ª Sessão da 13ª Legislatura, verifica-se novamente a preocupação de um mandatário quanto ao acesso à Justiça e à prestação jurisdicional:

Reclama a atenção solícita do Congresso à organização da justiça para os pequenos. A nossa organização judiciária, pesada, lenta e dispendiosa, só dá justiça

aos que possam contratar advogado e que, sobretudo, tenham recursos para esperar.

É bem de ver-se que, nessas condições, só interesses de certo vulto poderão valer-se de juízes e tribunais, e que, portanto, só uma restrita, mas muito restrita, parte dos brasileiros poderá fazer respeitar os seus direitos.

A grande maioria, a multidão dos humildes, esses que sofrem as injustiças diárias [...], não tem entre nós, na ordem judicial, por falta de meios, a proteção das leis.

Só contam com a proteção dos patronos que assim formam clientela, diminuindo o valor moral da nossa gente.

Todas as nações civilizadas tiveram e têm, e terão sempre, para os pequenos e para as pequenas causas, justiça rápida e barata, sem delongas processuais, sem artifícios dos saberes, dada pelos iguais quando os iguais pedem.

É a justiça do *Vir probus* que, na França, ainda hoje se faz com o Conseil des Prudhommes, e que os nossos “homens bons” distribuíam nos tempos coloniais.

Feita semelhante organização para o Distrito Federal, servirá ela de exemplo para os Estados que a quiserem adotar. (BRASIL, 1927, p. 50-51)

Washington Luís, no trecho anterior, discorre sobre questões relativas ao acesso ao Judiciário e à celeridade da prestação jurisdicional, problemas que, segundo ele, impediam que a grande maioria da população (“a multidão dos humildes”) tivesse a “proteção das leis”. Ademais, impressiona como o retrato acima ainda é encontrado em discursos mais contemporâneos.

Outrossim, na mesma data, Washington Luís dedicou atenção às Forças Armadas:

É desejo do Governo colocar as Forças Armadas no pé que, pelo nosso código fundamental, lhes compete.

Nesse sentido, e com esse fim, posso afirmar-vos que já se trabalha com fundadas esperanças.

Com a França vai ser renovado o contrato para permanência da Missão Militar do exército francês [...]; como também com os Estados Unidos da América do Norte foi prorrogado o contrato para a Missão Naval da Marinha de Guerra norte-americana [...].

Com esses elementos, e com a Nação, poderemos contar, dentro de alguns anos, com Forças Armadas dignas do destino que a nossa Constituição Política, em proposição lapidar, lhes traçou, fazendo-as instituições nacionais permanentes para defesa da Pátria no exterior e para manutenção das leis no interior. (BRASIL, 1927, p. 59)

Novamente, as atribuições constitucionais das Forças Armadas (defesa da Pátria, no exterior; manutenção das leis, no interior) são mencionadas num discurso presidencial.

CONCLUSÃO

De tudo o que foi dito a respeito da participação das Forças Armadas na vida política brasileira no decorrer da Repú-

blica Velha, espera-se que o frequente emprego das mesmas enquanto instrumento de estabilização desta natureza não volte a ocorrer.

Diante da moldura do atual Estado Democrático de Direito, cremos que as Forças Armadas devem permanecer absolutamente subordinadas aos poderes constitucionais, somente atuando nos exatos termos da Lei Maior, cuja exegese final há de ser extraída

Poderemos contar, dentro de alguns anos, com Forças Armadas dignas do destino que a nossa Constituição Política, em proposição lapidar, lhes traçou, fazendo-as instituições nacionais permanentes para defesa da Pátria no exterior e para manutenção das leis no interior

Washington Luís

não pelo homem político, mas pelo Supremo Tribunal Federal, restando impossível, hodiernamente, que elas sejam “convidadas”, como acontecia em épocas passadas, a executar tarefas destinadas à tomada (e respectiva entrega) do poder a determinados atores políticos.

Numa verdadeira democracia, cumpre à sociedade, pelo mecanismo do sagrado direito de voto, e jamais por meio das armas de militares, decidir a res-

peito de quem deve ocupar legitimamente os Poderes Executivo e Legislativo, residindo, neste aspecto, a importância capital do Poder Judiciário.

As urnas, elas sim, são a força e as *baionetas* da democracia e da mudança. Usemos, então, a nossa força para provocar as transformações e a alternância do poder que se fazem necessárias.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<POLÍTICA>; Poder Executivo; Poder Militar; Poder Judiciário; Poder Político; Forças Armadas; Poder nacional; História do Brasil;

REFERÊNCIAS

- BONFIM, João Bosco Bezerra. *Palavra de Presidente: Discursos de Posse de Deodoro a Lula*. Brasília: Senado Federal, 2004. V. 1. Disponível em: <http://joaoboscobezerrabonfim.com.br/wp-content/uploads/2013/04/palavra_de_presidente-texto.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2015.
- BRASIL. *Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, 1891*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao91.htm>. Acesso em: 26 jun. 2015.
- _____. *Mensagem encaminhada pelo Presidente Washington Luís ao Congresso Nacional por ocasião da Abertura da 1ª Sessão da 13ª Legislatura, em 3 mai. 1927*. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/washington-luis/mensagens-presidenciais-1/mensagem-ao-congresso-nacional-na-abertura-da-primeira-sessao-da-decima-terceira-legislatura-1927/download>>. Acesso em: 11 fev. 2015.
- _____. *Discurso proferido pelo Deputado Federal Fernando Lyra, na qualidade de líder do antigo Movimento Democrático Brasileiro (MDB), em discurso publicado no Diário do Congresso Nacional, em 2 abr. 1975*. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/plenario/discursos/escrevendohistoria/destaque-de-materias/lei-da-anistia/Fernando%20Lyra%20020475.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2015.
- GOMES, Laurentino. *1889: como um imperador cansado, um marechal vaidoso e um professor injustiçado contribuíram para o fim da monarquia e a proclamação da República no Brasil*. 1. ed. São Paulo: Globo, 2013.
- LUNA, Cristina Monteiro de Andrada. Verbete *Jovens Turcos*. Dicionário da Elite Política Republicana (1889-1930). FGV CPDOC. Disponível em: <<http://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-republica/JOVENS%20TURCOS.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2015.
- MELLO, Custódio José de. *O Governo Provisório e Revolução de 1893*, de 29 nov. 1889 a 5 set. 1893, edição póstuma, Vol. I, Tomo I. Brasiliense Biblioteca Pedagógica Brasileira. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 1938. Disponível em: <<http://www.brasiliana.com.br/obras/o-governo-provisorio-e-a-revolucao-de-1893-1-v>>. Acesso em: 23 mar. 2015.
- MONTEIRO, Tobias. *O Presidente Campos Sales na Europa*. Edições do Senado Federal, V. 40. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2005. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/1107/743388.pdf?sequence=4>>. Acesso em: 20 mar. 2015.
- SANTA, Virgínio Rosa. *A desordem: ensaio de interpretação do momento*. Rio de Janeiro: Schmidt, 1932.

O *GUAJARÁ* E O INÍCIO DA NAVEGAÇÃO A VAPOR NO RIO MADEIRA

DANTE RIBEIRO DA FONSECA*
Historiador

SUMÁRIO

Introdução
A navegação no Rio Madeira
Os vários *Guajarás*: mercantes e de guerra, a vela e a vapor
O *Guajará* do Rio Madeira
A família Miranda
A viagem pioneira e o destino do *Guajará*
O *Guajará* na província do Amazonas
Considerações finais

INTRODUÇÃO

O processo de estabelecimento da navegação a vapor na parte brasileira da bacia do Rio Amazonas iniciou-se em 1826, quando o navio norte-americano *Amazon*, o primeiro movido a vapor de que temos notícia na região, aportou em Belém e tentou penetrar naquele rio para praticar

o comércio. Foi impedido de realizar seu intento pelo governo do Pará. Após esse frustrado tentame de comércio fluvial, seguiram-se diversas outras empreitadas para o estabelecimento de linhas de navegação a vapor, todas também frustradas.

Na segunda metade daquele século, a navegação a vapor e a produção da goma elástica cresceram juntas na Amazônia. Em

* Dante Ribeiro da Fonseca é graduado em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e doutor em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). É professor no Departamento de História da Fundação Universidade Federal de Rondônia (Unir).

1843, o *Guapiaçu*, pertencente à Marinha de Guerra, foi o primeiro barco a vapor a singrar as águas do Rio Amazonas entre Belém e Manaus. Em 1852, o imperador do Brasil concedeu ao Barão de Mauá o privilégio da constituição de uma companhia de navegação para explorar naquele rio a linha Belém/Manaus/Nauta (Peru). Pretendia conter, com essa iniciativa, a pressão internacional pela livre navegação no Rio Amazonas e atender ao interesse do comércio regional, crescentemente envolvido com o negócio da borracha. No ano seguinte, essa empresa, a Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas, inaugurou suas operações com a viagem do vapor *Marajó*.

Nos volumosos tributários do Grande Rio a navegação a vapor seria também implantada, porém com dificuldades. Sobre esse ponto, declarava, em 1853, o presidente da província do Pará que os quatro grandes afluentes do Amazonas, os rios Madeira,

Tapajós, Tocantins e Xingu, possuíam obstáculos que impediam a navegação a vapor em toda sua extensão, somente superáveis com muito trabalho e despesa “[...] podendo-se então fazer a navegação por meio de barcos pequenos e apropriados”. (CUNHA, 1853, p. 20).

É evidente que essa preocupação e a posterior implantação das linhas de navegação a vapor ligavam-se diretamente à importância comercial ou geopolítica atribuída pelos governos provinciais a cada um daqueles tributários. No que tange ao Rio Madeira, os dois interesses se apresentavam. Já nos anos de 1850 nota-se o crescimento da sua

participação no comércio regional, perceptível inclusive pelo interesse do governo provincial do Amazonas em nele estimular a navegação a vapor.

Em 1855, o presidente daquela província, Sebastião do Rego Barros, reclamava do “luxo demasiado” em realizar a companhia de Mauá duas viagens mensais ao Rio Negro, por estarem as povoações daquele rio decadentes e quase desabitadas. Propunha então que “[...] convertesse uma dessas viagens em favor do Rio Madeira [...]” (*Jornal Treze de Maio* nº 489 de 19/5/1855). Em 1861, outro presidente da mesma província pede a extensão

da navegação a vapor pelos afluentes do Rio Amazonas, ressaltando: “Em quanto não se consegue a de todos os rios, a que primeiro deve ser attendida, é a do Rio Madeira”. (CUNHA, 1861, p. 44)

Tais declarações revelam a importância daquele rio nos anos iniciais de crescimento da produção da borracha, confirmada pelas

Em 1860, o Rio Madeira contribuiu com aproximadamente 25% da renda provincial e em 1862 já participava com pouco mais de um terço de todos os produtos exportados pela província

estatísticas econômicas e fiscais. Em 1860, o Rio Madeira contribuiu com aproximadamente 25% da renda provincial (CUNHA, 1861, p. 44) e em 1862 já participava com pouco mais de um terço de todos os produtos exportados pela província. Isso conferia a ele destacada posição (CUNHA, 1864, p. 27). Refletia essa importância as falas dos presidentes da província do Amazonas. Em 1861, Manoel Clementino Carneiro da Cunha afirmava sobre o Rio Madeira: “É hoje talvez o ponto mais importante da Província pelo seu commercio, e industria” (CUNHA, 1861, p. 44). Adolfo de Barros Cavalcanti de Albuquerque Lacerda ates-

tava passar o Rio Madeira: “[...] com razão por ser de todos o mais rico e mais povoado [...]” (LACERDA, 1864, p. 42).

Naqueles anos, os produtos da Bolívia incrementavam esse comércio pelo Rio Madeira. No relatório de 1865, o mesmo presidente da província declarava ser a Bolívia, mais do que qualquer outro dos nossos vizinhos, necessitada da saída fluvial pelo Brasil através do Rio Madeira, o que renunciava o grau que um dia atingiriam essas relações comerciais (LACERDA, 1865, p. 17).

Assim é que transitaram no Rio Madeira no ano de 1864, provenientes da Bolívia, 70 ubás (canoas) com mercadorias avaliadas em cerca de 12:000\$ em produtos agrícolas e pecuários como: couros, graxa, cacau, charutos, açúcar, charque, gado etc.” (LACERDA, 1865, p. 23). Um relatório da Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas informava que, no ano de 1865, 98

canoas, transportando 32 mil arrobas de mercadorias e impulsionadas por 1.276 índios remeiros provenientes da Bolívia, de Cuatro Ojos, no Rio Pirai, e de Exaltación, no Rio Mamoré, desceram o Rio Madeira para comercializar seus produtos (*Apud* BASTOS, 1866, p. 253).

Nesse mesmo ano, havia no Rio Madeira três localidades com alguma importância. Estavam situadas às seguintes distâncias de sua foz: Borba, 25 léguas; Canumã, 47 léguas; e Crato, 130 léguas. A cachoeira de Santo Antônio, onde iniciava o trecho encachoeirado para quem subia o rio, ficava a 168 léguas da foz do Rio Madeira, ou seja, a 38 léguas do Crato (MELLO, 1866,

p. 341). Nessas propostas iniciais para o estabelecimento da navegação regular a vapor no Rio Madeira, o ponto final da navegação era sempre a localidade do Crato.

Era em Santo Antônio que terminava a livre navegação. Então, qual a razão de descarregar os vapores em Crato e seguir a remo por mais 38 léguas? É que, ao menos até o ano de 1872, não havia em Santo Antônio povoação que desse suporte à navegação rio acima, papel este que seria cumprido pelo Crato. Outro elemento importante é que a fronteira do Brasil com a Bolívia corria a partir do ponto médio do Rio Madeira.

Crato ficava próximo desse limite.

A NAVEGAÇÃO NO RIO MADEIRA

Até a primeira metade do século XIX, era a navegação nos rios da Amazônia feita a remo e vela e apresentava perigos e dificuldades de toda ordem, inclusive ataques de salteadores. Além

desses “piratas”, mencionados pelo ilustre intelectual amazonense Mário Ypiranga Monteiro (*Os piratas do Rio Madeira, Caiari*), o cônego Francisco Bernardino de Souza relaciona uma série de ataques realizados por indígenas às embarcações e aos estabelecimentos rurais, ou mesmo aos povoados, na Amazônia nos anos de 1860. Destacaremos dois no Rio Madeira: “Em 1860, no Crato, Rio Madeira, perpetraram os Parintintins cinco mortes. [...] Em 1869, na foz do Rio Machado, assaltaram os Parintintins a uma canoa e mataram a flechadas dous dos tripolantes, conduzindo os cadáveres para suas malocas” (SOUZA, 1875, pp. 136-137). O Rio Machado, ou

Tempestades, ataques dos nativos, doenças que dizimavam as tripulações, fugas dos remadores eram elementos da realidade adversa àquele que se aventurava pelas águas do Rio Madeira

Ji-Paraná, é o principal afluente do Rio Madeira, que deságua no alto do seu curso.

Além disso, desbarrancamentos das margens dos rios nas vazantes (terra caída) faziam naufragar canoas. Tempestades, ataques dos nativos, doenças que dizimavam as tripulações, fugas dos remadores, entre outras dificuldades, eram elementos da realidade adversa que povoava o cotidiano de todo aquele que se aventurava pelas águas do Rio Madeira naqueles anos. A navegação a vapor poderia evitar a maior parte desses riscos ou minimizá-los e tornar-se um meio mais rápido e eficiente de transporte de cargas e passageiros.

Em 1858, programou o presidente da província do Amazonas uma viagem para aquele rio. Solicitou então ao Ministério da Marinha a disponibilização de um vapor que o levaria nessa viagem. A concessão da embarcação foi anunciada em 3 de setembro de 1858, mas em 18 de novembro a concessão foi negada, visto que o vapor designado teve outra destinação (FURTADO, 1859, p. 11). Naquele mesmo ano, pouco depois dessa frustrada tentativa, temos notícias de um vapor de nome *Guajará* que subiu o Rio Madeira. É possível que seja a primeira embarcação utilizando essa tecnologia a navegar naquele rio. Sobre o episódio, informa, em 1859, Francisco José Furtado, presidente da província do Amazonas, que:

A navegabilidade do importante Rio Madeira ficou demonstrada até o Crato, pela viagem do vapor mercante – *Guajará* – que em Dezembro o percorreu até àquelle ponto, informando-me o Commandante que pode ser navegado por vapores que demandem maior calado que o *Guajará*. (FURTADO, 1859, p. 12)

Notícias sobre esse evento, com teor idêntico, foram publicadas em vários jornais naqueles dias. Outras iniciativas com

o objetivo de pesquisar as condições de trânsito e colonização por aquele rio foram tomadas nos anos de 1860 e seguintes. O engenheiro João Martins da Silva Coutinho viajou pelo Rio Madeira em 1861, no vapor *Pirajá*, da Marinha de Guerra brasileira. Partiu o vapor de Manaus no dia 1º de julho de 1861, com destino às localidades de Serpa, Silves, Canumã e Rio Madeira. Coutinho, nessa viagem, foi “[...] procurar pontos para assentar colonias [...]” (*Estrella do Amazonas* no 558, de 6/7/1861).

Em 1864, Coutinho repetiu a viagem ao Rio Madeira, também no vapor *Pirajá* até o Crato, prosseguindo o trajeto dali de canoa. Entre a cachoeira de Santo Antônio e Salto do Teotônio a canoa naufragou, sem perda de vidas. Em razão de avaria no *Pirajá*, foi fretado o vapor *Inca*, da Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas, para repor os instrumentos e demais aprovisionamentos perdidos. Reconstituída, a expedição seguiu viagem pelo trecho encachoeirado do Rio Madeira (LACERDA, 1864, pp. 33-34). Ambas as viagens tiveram como ponto final dos vapores a localidade do Crato. Os registros pesquisados revelam então os três primeiros vapores que percorreram aquele rio até o Crato, a saber: o *Guajará* (1858), o *Pirajá* (1861 e 1864) e o *Inca* (1864).

Que navio *Guajará* era esse? A quem pertencia? Onde foi construído? Quais suas características? Pelas poucas informações contidas no relatório provincial, sabemos que era um barco a vapor e que navegou pelo Rio Madeira em dezembro de 1858.

OS VÁRIOS GUAJARÁS: MERCANTES E DE GUERRA, A VELA E A VAPOR

Houve diversas embarcações com esse nome na Amazônia no século XIX. Na primeira metade do século XIX, existiu uma embarcação da Marinha de Guerra do Brasil:

a Escuna *Guajará*, que em 1835 estava no Pará e no ano seguinte fez parte das operações contra os cabanos (MENDONÇA, 1959, p. 114-115). Há referência ainda a duas outras embarcações militares com esse nome: a Fragata *Guajará*, que foi desmontada sem que tivesse sido concluída sua construção, e o Patacho *Guajará*, que teve sua construção iniciada no Arsenal de Marinha do Pará em 1886 e ali concluída em 1922 (TELLES, 1998, parte IV, p. 199). Essas três primeiras embarcações encontradas eram embarcações militares e a vela, nenhuma podia ser então aquele navio que subiu o Rio Madeira em 1858. Houve também um navio mercante de nome *Guajará*, de nacionalidade francesa, que operava na Amazônia no ano de 1858. Era impulsionado a vela e possuía três masts. Embora de utilização mercante e com o mesmo nome, não é esse o *Guajará* buscado, pois não era um navio a vapor.

Quanto aos vapores mercantes, houve um vapor *Guajará* que fez a linha São Luís-Belém. Não foi aquele que subiu o Rio Madeira, em razão de que apenas em 31 de maio de 1861 foi entregue à Companhia de Navegação a Vapor do Maranhão. Outro vapor com esse nome fez linha na Amazônia no século XIX: o *Laurium*, lançado ao mar no dia 2 de agosto de 1879. Passou por diversos proprietários na Europa até que, no Brasil, foi adquirido pela Cia. de Cabotagem do Grão-Pará, em 1897, quando recebeu o novo nome de *Marajó*; em 1900 foi renomeado *Guajará* (Tyne Built Ships e LOUREIRO, 2007, pp. 115 e 248). Assim, o *Guajará* II somente foi construído 21 anos depois daquele outro vapor *Guajará*, de 1858.

O GUAJARÁ DO RIO MADEIRA

Temos notícia ainda de outro vapor com o nome de *Guajará* que operou dentro da Amazônia. Foi um “navio de pás construído por Cammell Laird, nº 229, em 1858, atra-

vés de Dwart, Potter & Co, de Liverpool” (LOUREIRO, 2007, p. 248). Essa informação confere com a “Lista de embarcações construídas nos estaleiros da Cammell Laird” (LVCCLS). As questões que se colocavam agora eram: 1) Quando esse *Guajará* iniciou a operar na Amazônia? e 2) A quem esse *Guajará* pertencia em 1858?

Constatamos então que havia somente um vapor *Guajará* que começou a navegar dentro da Amazônia em 1858 e que foi encomendado à Inglaterra. Também que somente houve um vapor construído pela Cammell Laird em 1858 com o nome *Guajará*. No relatório lido para a Assembleia Legislativa Provincial no dia 15 de agosto de 1858, o presidente da província do Pará, Ambrósio Leitão da Cunha, informou: “Chegou ultimamente um Vapor de propriedade do lavrador José Antonio Miranda, cujo destino consta que será a navegação no rio Capim e visinhos” (CUNHA, 1858, p. 37). Os relatórios provinciais demonstram que, exceto os navios da empresa de Mauá, apenas o *Guajará* operava naquele ano na Amazônia.

Ocorre, porém, que, em outubro de 1858, é atribuída a outra pessoa a propriedade do vapor *Guajará*. Em uma publicação “a pedidos”, cujo título é *Vapor Guajará*, lemos: “Um abastado proprietário manda vir de Inglaterra um vapor à sua custa, [...] o Ilm. Sr. Comendador Miranda dono do vapor *Guajará* satisfaz a vontade do publico, resultando pequena viagem à Vigia” (Gazeta Oficial nº 124 de 7/10/1858). O Comendador Miranda de que nos fala o jornal não era José Antônio de Miranda, mas seu irmão de nome muito parecido, o Comendador Antônio José de Miranda. Nos jornais consultados, tanto a embarcação como sua carga, quando esta aparece consignada, são registradas ora em nome de um, ora de outro. Assim, os registros que encontramos vinculam o nome dos dois irmãos como proprietários da embarcação desde o ano de 1858.

A FAMÍLIA MIRANDA

Já assentado que o vapor *Guajará* pertenceu aos irmãos Antônio José de Miranda e José Antônio de Miranda a partir de 1858, resta falar sobre seus proprietários. Eram prósperos comerciantes paraenses daquela segunda metade do século XIX. O vapor *Guajará* transportava, para comercializar nos armazéns da firma Miranda Irmãos & Companhia (BATISTA, 2004, p. 149), em Belém, tanto a produção da fazenda de José Antônio de Miranda, localizada no Rio Capim (*Gazeta Oficial* nº 62, de 19/3/1859) quanto produtos agrícolas e extrativos que adquiriam no interior amazônico. Além disso, o vapor *Guajará* fretava cargas para terceiros e conduzia também passageiros, tanto para particulares como para o governo, conforme demonstram vários anúncios nos jornais paraenses e amazonenses da época.

Aparentemente, dos dois irmãos, Antônio José era a figura de maior destaque e posses. Afora comendador, foi deputado provincial por diversas vezes e vice-provedor da Santa Casa de Misericórdia (*Treze de Maio* no. 55, de 14/8/1861). Abrangiam os negócios desse notável irmão um espectro mais amplo que o de José Antônio.

A VIAGEM PIONEIRA E O DESTINO DO GUAJARÁ

Mas a viagem mais importante, que reservará para a história do Rio Madeira esse ignorado vapor, foi aquela pioneira

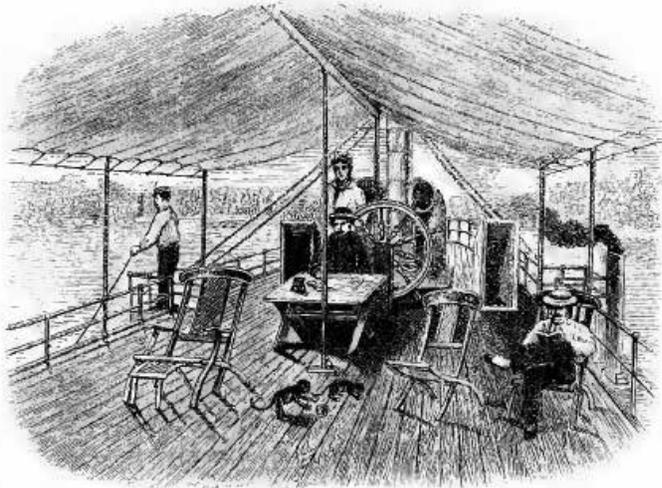


Figura 1: O convés do “Guajará”.

Fonte: BROWN; LINDSTONE, 1878, p. 423.

que fez entre os anos de 1858 e 1859. Em novembro de 1858, cogitava o Comendador Antônio José de Miranda candidatar-se à subvenção de 12:000\$000 oferecida pelo governo da província do Amazonas com vistas à navegação entre o Porto de Moz, Almerin, Alenquer, Monte Alegre e Faro, enviando para viagem a esses portos o seu vapor *Guajará* (*Correio Mercantil* nº 311, de 17/11/1858). A viagem iniciada no mês seguinte ao Rio Madeira objetivava também investigar a possibilidade de explorar, sob subsídio governamental, esses portos.

Assim, no dia 11 de novembro de 1858, o *Guajará* partiu para o Amazonas. Segundo o *Correio Mercantil*: “Tem que tocar em todos os pontos de escala dos vapores da companhia do Amazonas até Manaus” e seguia “[...] sobremaneira carregado [...]” (*Correio Mercantil* nº 329, de 6/12/1858). Em razão de todas essas escalas, chegou a Manaus no dia 1º de dezembro de 1859 e no dia 3 de janeiro daquele ano chegava a Serpa, localidade próxima à embocadura do Rio Madeira, de retorno do Crato (*Gazeta Oficial* nº 15, de 20/1/1859). Estava de volta a Belém no

dia 10/1/1859. Assim, fez o percurso de volta do Crato até Belém, com paradas em portos intermediários, em 12 dias e 22 horas. Nesse retorno, ocupou 22 tripulantes, conduzia dois passageiros brasileiros, um francês e um inglês e transportava 81 toneladas de carga de vários produtos consignados em nome de Antônio José de Miranda (*Gazeta Oficial* nº 7, de 11/1/1859).

O GUAJARÁ NA PROVÍNCIA DO AMAZONAS

Nos anos de 1860, continuou o vapor *Guajará* a fazer viagens pelo Rio Madeira, inclusive transportando passageiros entre as diversas localidades daquele rio ou próximas. Antônio José de Miranda já havia falecido no ano de 1867, pois no rol dos imóveis urbanos arrolados pela arrecadação provincial do Pará consta a indicação dos seus herdeiros. No mesmo ano, José Antônio abriu outra firma, em sociedade com Leonardo Augusto de Farias Vivas e Gentil Augusto P. de Farias, a qual tomou a razão social de José Antônio de Miranda & Cia. Nela, continuou a negociar gêneros como açúcar, cacau e cachaça, além dos diversos outros gêneros extrativos (*Jornal do Pará* nº 93, de 24/4/1867).

O orçamento nacional de 1865-1866 dotava recurso para subvenção de linha regular de navegação entre Manaus e o Crato (Lei nº 1.245, de 28 de junho de 1865, SF/SIL). Em 1866, Alexandre Paulo de Brito Amorim criou a Companhia Fluvial do Alto Amazonas. No mesmo ano, a presidência

da província do Amazonas foi autorizada, pela Lei nº 158, de 7 de outubro, a: “[...] contractar com Alexandre Paulo de Brito Amorim, ou com qualquer outro, a incorporação de uma companhia de navegação a vapor nos rios Madeira, Purus e Negro” (MATTOS, 1869, p. 51).

Requeriu então o Comendador Brito Amorim ao governo brasileiro a concessão para a navegação a vapor naqueles rios e as obteve por meio do Decreto nº 3.898, de 22 de junho de 1867, assinado pelo ministro e secretário de Estado dos Negócios da Agricultura. Partindo do porto de Manaus, essas linhas teriam seus términos nas seguintes localidades:

no Madeira, em Santo Antônio; no Purus, em Iutanan; e no Negro, em Santa Isabel. A importância comercial dos rios Madeira e Purus é novamente revelada pelo número de viagens anuais a serem realizadas pela empresa: 12 viagens para o Madeira e o Purus e seis para o Rio Negro (CLIB, 1867, p. 215, Tomo XXX, pt. II).

A 6 de abril e 2 de dezembro de 1869, entraram no porto de Manaus, respectivamente, os vapores *Madeira* e *Purus*, da Companhia Fluvial. Eram vapores gêmeos, possuindo as mesmas dimensões, com lotação absoluta de 800 toneladas, sendo mais de 300 toneladas livres para carga, e movidos por motores de 150 cavalos. Ficaram estabelecidas pelo governo provincial as seguintes escalas, na subida e na descida do Rio Madeira: Manaus, Canumã, Borba, Tabocal, Manicoré, Baetas, Juma, Crato, Cavalcanti e Santo Antônio (MATTOS, 1870, 38). Estava inaugurada a navegação regular a vapor no Rio Madeira, mais de

A importância comercial dos rios Madeira e Purus é novamente revelada pelo número de viagens anuais a serem realizadas pela empresa: 12 viagens para o Madeira e o Purus e seis para o Rio Negro

dez anos depois da viagem pioneira do *Guajará*.

Em 1871, a Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas ficou autorizada a negociar com uma empresa estrangeira os direitos e as obrigações que possuía com o governo brasileiro (Decreto Imperial nº 4.735, de 7/6/1871, CLIB de 1871, tomo XXXIV, parte II, pp. 341-342). Em 1872, a Amazon Steam Navigation Co. Ltd. adquiriu o patrimônio e os encargos

contratuais havidos pela Cia. de Navegação e Comércio do Amazonas com o governo e foi autorizada por este a operar no Império do Brasil (Decreto nº 5.020, de 18/7/1872, CLIB de 1872, Vol. XXXV, parte II, p. 617).

Quanto ao *Guajará*, em dezembro de 1871 já não pertencia mais aos Miranda, estava incorporado à Companhia Fluvial do Alto Amazonas (*Jornal do Pará*, 1871). Em 1873, a sucessora da Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas, a Amazon Steam Navigation Co. Ltd., começou a operar no transporte fluvial da Amazônia. Em janeiro de 1874, continuava o *Guajará* a ser utilizado nas linhas da Cia. Fluvial do Alto Amazonas, partindo para uma viagem de Manaus a Tefé (Rio Solimões) no dia 20 daquele mês (*Commercio do Amazonas* nº 126, de 17/1/1874).

Ocorre, contudo, que, em 21 de março do mesmo ano, o Decreto Imperial nº 5.575 concedeu à Companhia Fluvial do Alto Amazonas autorização para transferir à Amazon Steam Navigation Company Limited todos os direitos e favores que possuía

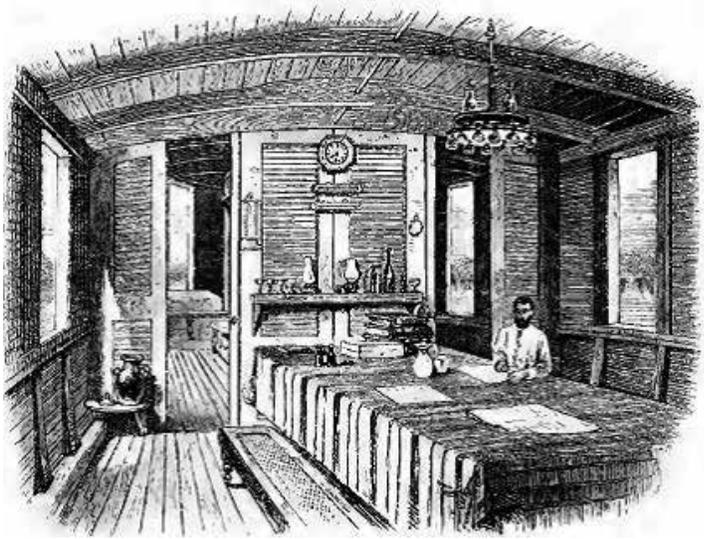


Figura 2: O salão do *Guajará*

Fonte: BROWN; LINDSTONE, 1878, p. 422

por lei, e bem assim os respectivos encargos (CLIB de 1874, tomo XXXVII, parte II, p. 220). A Amazon Steam havia promovido em 1873 uma expedição de pesquisa no vale amazônico. Os expedicionários, depois de utilizarem dois dos seus navios, o *Belém* e o *Beija-Flor*, embarcaram, em agosto de 1874, no navio que iria conduzi-los à parte final da expedição, o *Guajará* (SÁ, 1996, pp. 67 e 105), que naquele momento já compunha o patrimônio da Amazon Steam Navigation Co. Ltd. em razão de essa empresa ter comprado a Cia. Fluvial do Alto Amazonas.

As últimas notícias que obtivemos do *Guajará* datam de 1878. Contudo, já desde 1872 era apontada sua inadequação para operar nas linhas de navegação da província do Amazonas “[...] pelo seu grande calado e escassez de acomodações [...]” e também em razão de ser considerado um “[...] velho vapor [...]” (REIS, 1872, pp. 35-36). Em março de 1877, continuava o *Guajará* a prestar serviços à Companhia de Navegação a Vapor do Amazonas Ltda. (Amazon Steam Navigation Co. Ltd.), servindo à linha de Belém para Abaeté.

Em maio de 1877 o *Guajará* foi aprovado na vistoria feita no Arsenal de Marinha de Belém, juntamente com os vapores *Beija-Flor*, *Inca*, *Andirá* e *Marajó*, que receberam permissão para continuar navegando (*Diário de Belém* nº 105, de 10/5/1877). Em fevereiro do ano seguinte, foram vistoriadas no Arsenal de Marinha as embarcações *Tocantins*, *Andirá* e *Guajará*, sendo as duas primeiras consi-

deradas aptas a navegar, mas “[...] o vapor *Guajará* foi condenado a não emprender viagem sem primeiro calafetar o convez e a tolda” (*Jornal do Pará* nº 66, de 21/3/1878). No final daquele ano, o *Guajará* completaria 20 anos de construção e serviços prestados à Amazônia Brasileira já não navegava mais para a província vizinha. Desde então, não encontramos mais quaisquer referências a essa embarcação nas fontes que tivemos disponibilizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura sobre o surgimento e a expansão da navegação a vapor na bacia do Amazonas tem se empenhado em estudar as empresas que surgiram após 1852, ano

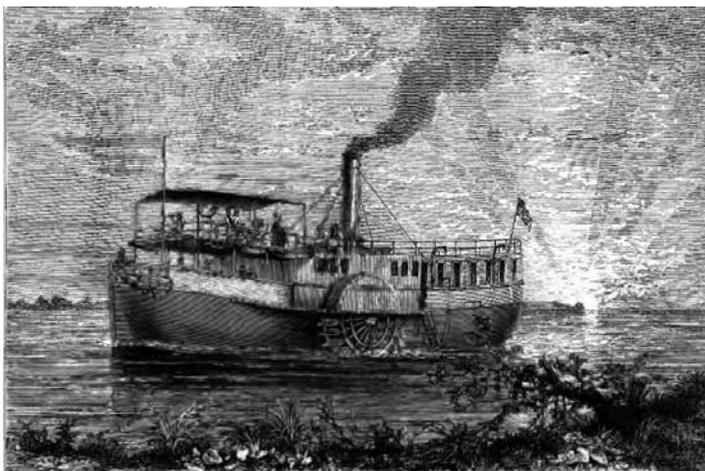


Figura 3: O barco fluvial *Guajará*, pioneiro da navegação a vapor no Rio Madeira

Fonte: BROWN; LINDSTONE, 1878, pp. 418-9

da inauguração da navegação mercante a vapor no Grande Rio. Resultado disso é que, com muita frequência, a navegação

Consultando cerca de uma dezena de dissertações, teses, artigos acadêmicos e obras de referência sobre o tema, a impressão que se tem é que este navio não existiu.

O *Guajará* terminou sua vida útil na obscuridade em que permaneceu até hoje, embora tenha participado de um evento histórico

a vapor “particular”, aquela promovida por comerciantes ou seringalistas, que não compunham o material flutuante dessas empresas, fica colocada em segundo plano. Contudo, essa modalidade de navegação, não regular, também representou importante papel no esforço que conduziu a Amazônia Brasileira ao posto de virtual monopolista e, portanto, maior fornecedor mundial

de goma elástica até a segunda metade do século XX.

A história do vapor *Guajará* ilustra bem essa opção preferencial dos pesquisadores

pelas empresas de navegação, que exploravam a navegação regular, de linha, nos rios da Amazônia. Em toda a bibliografia consultada para a realização desse pequeno trabalho, apenas vemos referência a ele em uma fonte secundária: *História da navegação no Amazonas*, de Antônio José Souto Loureiro (2007). Essa ausência reflete a opção de pesquisa, que antes destacamos, em virtude de que, como vimos, o vapor *Guajará* é citado em diversas fontes primárias, fato que a conclusão de nossa pesquisa vem comprovar.

Consultando cerca de uma dezena de dissertações, teses, artigos acadêmicos e obras de referência sobre o tema, a impressão que se tem é que este navio não existiu. Nosso esforço neste pequeno trabalho foi trazer à luz o que pudemos, até agora, resgatar sobre a história dessa embarcação e sua participação no comércio regional amazônico.

Conseguimos rastrear sua história de 1858, ano em que foi construída na Inglaterra e entregue no Pará, até 1878, quando os sinais de sua decadência já eram visíveis. Após esse ano não encontramos mais qualquer referência ao *Guajará*. É possível que tenha sido sucateado ou vendido a um país vizinho, desaparecendo dos registros brasileiros. O fato é que na “Lista alfabetica dos navios de guerra e mercantes do Imperio do Brazil”, publicada em 1886, não está registrado qualquer navio com esse nome. Terminou sua vida útil na obscuridade em que permaneceu até hoje, embora tenha participado de um evento histórico.

Assim, teve o Rio Madeira os seus pioneiros e o seu *Guapiaçu*: os empresários paraenses José Antônio e Antônio José de Miranda e o vapor *Guajará*. Uns e outros ficaram, pela força do tempo, fora das atividades que inauguraram e na obscuridade.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ÁREAS>; Amazônia; Rio Madeira; Navegação fluvial; Linha de navegação;

FONTES CONSULTADAS

- BASTOS, Aureliano Candido Tavares. *O valle do Amazonas: estudo sobre a livre navegação do Amazonas. estatistica, produccões, commercio, questões fiscaes do valle do Amazonas*. Rio de Janeiro: B. L. Garnier, 1866.
- BATISTA, Luciana Marinho. *Muito além dos seringais elites, fortunas e hierarquias no Grão-Pará c. 1850 c. 1870*. (Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-Graduação em História Social do Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2004.
- BROWN, Charles Barrington; LIDSTONE, William. *Fifteen thousand miles on the Amazon and its tributaries*. London: Edward Stanford, 1878.
- CLIB - Collecção das Leis do Imperio do Brasil de 1867. Tomo XXX, parte II. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1867.
- CLIB - Collecção das Leis do Imperio do Brasil de 1872. Tomo XXXV, parte II. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1872.
- CLIB - Collecção das Leis do Imperio do Brasil de 1874. Tomo XXXVII, parte. II. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1875.

- CLIB - Collecção das Leis do Imperio do Brasil de 1871. Tomo XXXIV, parte II. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1871.
- Commercio do Amazonas, Manaus, [Periódico], Anno V, nº 126, Amazonas, 17 de janeiro de 1874., Correio Mercantil, Rio de Janeiro, [Periódico], anno XV, nº 311, Rio de Janeiro, 17 de novembro de 1858. Correio Mercantil, Rio de Janeiro, [Periódico], anno XV, nº 329, Rio de Janeiro, 6 de dezembro de 1858.
- COUTINHO, João Martins da Silva. *Relatório apresentado ao Illm. e Exm. Snr. Dr. Manoel Clementino Carneiro da Cunha, Presidente da Provincia do Amazonas, por João Martins da Silva Coutinho*. In: Relatório da Repartição dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert, 1862.
- COUTINHO, João Martins da Silva. *Relatório da exploração do Rio Madeira (1864)*. In: *Relatório da Repartição dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas*. Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert, 1865.
- CUNHA, Ambrosio Leitão da. *Relatorio lido pelo ex. mos. vice-presidente da provincia, na abertura da primeira sessão ordinaria da XI. legislatura da Assembleia Legislativa Provincial no dia 15 de agosto de 1858*. Pará: Typographia Commercial de Antonio José Rabello Guimarães, 1858.
- CUNHA, José Joaquim da. *Falla que o exm. o snr., presidente desta provincia, dirige a Assembléa Legislativa Provincial na abertura da mesma Assembléa no dia 15 de agosto de 1853*. Pará, Typographia de Santos & filhos, 1853.
- CUNHA, Manoel Clementino Carneiro da. *Falla dirigida a á [sic] Assembleia Legislativa Provincial do Amazonas na abertura da 2ª sessão ordinaria da 5ª legislatura no dia 3 de maio de 1861 pelo presidente da mesma*. Manaós: Typographia. de Francisco José da Silva Ramos, 1861.
- CUNHA, Manoel Clementino Carneiro da. *Relatorio com que o exm. sr. presidente da provincia, passou a administração ao primeiro vice-presidente, exm. snr. dr. Manoel Gomes C. de Miranda, e com que o exm. snr. dr. Sinval Odorico de Moura abriu a segunda sessão da Assembleia Legislativa Provincial do Amazonas*. Maranhão: Typographia do Frias, 1864.
- Diario de Belém* [Periódico], Belém, nº 105, 10 de maio de 1877.
- Estrella do Amazonas* [Periódico], Manaus, nº 558, 30º trimestre, Amazonas, 6 de julho de 1861.
- FURTADO, Francisco José. *Relatorio que á Assembléa Legislativa Provincial do Amazonas apresentou na abertura da sessão ordinaria em o dia 3 de maio de 1859 o presidente da mesma provincia*. Manaós: Typographia de Francisco José da Silva Ramos, 1859.
- Gazeta Official*, Pará [Periódico], nº 07, Belém 11 de janeiro de 1859.
- Gazeta Official*, Pará [Periódico], nº 124, Belém 7 de outubro de 1858.
- Gazeta Official*, Pará [Periódico], nº 15, Belém 20 de janeiro de 1859.
- Gazeta Official*, Pará [Periódico], nº 62, Belém 19 de março de 1859.
- Jornal do Pará* [Periódico], Belém, nº 66, 21 de março de 1878.
- Jornal do Pará* [Periódico], Belém, 1871.
- Jornal do Pará*, Belém [Periódico], Anno V, Pará, nº 93, 24 de abril de 1867.
- LACERDA, Adolfo de Barros Cavalcanti de Albuquerque. *Relatorio apresentado á Assembléa Legislativa da provincia do Amazonas na sessão ordinaria do 1º de outubro de 1864, pelo presidente da mesma provincia*. Pernambuco: Typographia. de Manoel Figueiroa de Faria & Filho, 1864.
- LACERDA, Adolpho de Barros Cavalcanti de Albuquerque. *Relatorio com que entregou a administração da provincia do Amazonas ao illm. e exm. sr. tenente coronel Innocencio Eustaquio Ferreira de Araujo*. Recife: Typographia do Jornal do Recife, 1865.
- LOUREIRO, Antônio José Souto. *História da navegação no Amazonas*. Manaus: Gráfica Lorena, 2007.
- LVCCLS - *List of vessels constructed by Cammell Laird shipbuilders*. Wirral Arquivos. Disponível em: <http://www.wirralhistory.net/lairds.html#XREF>.
- MATTOS, João Wilkens (Ten.-cel.) *Relatorio lido pelo exm. o sr. presidente da provincia do Amazonas, na sessão d'abertura da Assembléa Legislativa Provincial á 25 de março de 1870*. Manaós: Typographia. do Amazonas de Antonio da Cunha Mendes, 1870.

- MATTOS, João Wilkens (ten.-cel.). *Relatorio com que o exm. o sr. presidente da provincia do Amazonas abriu a Assembléa Legislativa Provincial no dia 4 de abril de 1869*. Manaus, Typographia do Amazonas do Antonio Cunha Mendes, 1869.
- MELLO, Antonio Epaminondas de. *Relatório com que o Exmo. Snr. Dr. Antonio Epaminondas de Mello entregou a administração da Provincia do Amazonas ao Exmo. Snr. Dr. Gustavo Adolpho Ramos Ferreira*, vice-presidente da mesma. Recife: Typographia do Jornal do Recife, 1866.
- MENDONÇA, Mário F. *Repositório de Nomes dos Navios da Esquadra Brasileira*. 3ª ed., ampliado e atualizado pelo Serviço de Documentação-Geral da Marinha. Rio de Janeiro: Ministério da Marinha, 1959.
- MONTEIRO, Mário Ypiranga. *Os piratas do Rio Madeira (Caiari)*. Biblioteca Virtual do Amazonas. Disponível em: <http://bv.cultura.am.gov.br/templates/areatematica/seriememoria/pdfs/1b6fc2ca2c1a3eab5e9755f37f53d68.pdf>.
- NASCIMENTO, José Maria do. Lista alfabética dos navios de guerra e mercantes do imperio do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1886.
- REIS, José de Miranda da Silva (Gal.). *Relatorio apresentado a Assembléa Legislativa Provincial do Amasonas na primeira sessão da 11ª legislatura no dia 25 de março de 1872 pelo presidente da provincia*. Manaus: Typographia de Gregorio José de Moraes, 1872.
- SÁ, Magali Romero. *James William Helenus Trail: A British Naturalist In Nineteenth-Century Amazonia*. A Dissertation Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy, Department of Philosophy, University of Durham, United Kingdom, 1996.
- SF/SIL- Senado Federal. Secretaria de Informação Legislativa. Lei nº 1.245 de 28 de junho de 1865. Fixa despeza e orça a receita geral do Imperio para o exercicio de 1865 - 1866, e dá outras providencias. Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=73703&tipoDocumento=LEI&tipoTexto=PUB>
- SOUZA Francisco Bernardino de (cônego). *Comissão do Madeira: Pará e Amazonas*. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1875.
- TELLES, Pedro Carlos da Silva. “História da Construção Naval no Brasil”, Parte IV. In: *RMB - Revista Marítima Brasileira* / Serviço de Documentação Geral da Marinha. V. 118, nos. 7/9, jul. /set. 1998, Trimestral. Rio de Janeiro: Ministério da Marinha.
- Treze de Maio*, Pará, [Periódico], Belém, nº 489, 19 de maio de 1855.
- Treze de Maio*, Pará, [Periódico], Belém, nº 55, 14 de agosto de 1861.
- Tyne Built Ships *A history of Tyne shipbuilders and the ships that they built*. Disponível em: <http://www.tynebuiltships.co.uk/L-Ships/laurium1879.html>.

AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS: IDENTIFICANDO PROMISSORAS OPORTUNIDADES DE EMPREGO*

ALESSANDRO PIRES **BLACK FERREIRA** **
Capitão de Fragata

SUMÁRIO

Introdução
Operações Ribeirinhas
Apoio à Hidrografia
Busca e Salvamento
Patrulha Naval e Inspeção Naval
Guerra Eletrônica e AA
Operação Antártica
Operações de Paz – Apoio Humanitário
Conclusão

INTRODUÇÃO

Experimente procurar uma agulha num palheiro. Não será um serviço fácil. Demandará tempo e energia. Imagine,

agora, procurar essa mesma agulha com um equipamento que permita ampliar a sua visão de muito longe, perceber a variação de temperatura dos materiais ali presentes e, principalmente, evitar que

*Artigo publicado na Revista Passadiço, 2016.

** Gerente de Obtenção e Modernização de Meios Aeronavais – Diretoria-Geral do Material da Marinha. Aperfeiçoado em Aviação Naval.

você exponha os seus dedos à possibilidade de furá-los ao remexer no palheiro. Para executar tarefas parecidas com essa no ambiente terrestre e no marinho em operações militares, as Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) de pequeno porte têm ganhado, a cada dia, mais força e importância, permitindo que seus sensores ampliem a consciência situacional dos comandantes e, quando necessário, reduzam a exposição ao perigo das aeronaves orgânicas e suas tripulações.

Essas operações militares, sejam elas realizadas no campo de batalha ou para atender a atividades subsidiárias dos militares em tempo de paz pelo mundo, têm contado com a crescente participação desses equipamentos remotamente pilotados, no céu, no mar ou até abaixo da superfície, criando inúmeras e promissoras oportunidades de emprego e ampliando de forma significativa o entendimento e a percepção do binômio navio-aeronave, principalmente pelas Marinhas e guardas costeiras.

Neste artigo, serão sucintamente abordadas essas promissoras oportunidades de emprego, apresentando usos que já podem ser identificados em alguns países, podendo até mesmo, um dia, serem incluídas nos diversos meios de superfície da Marinha do Brasil (MB), não só na Esquadra, mas também nos meios distritais, nos navios hidrográficos e até mesmo nos navios polares.

Este trabalho propõe uma visão de futuro e um exercício de inteligência operacional (análise dinâmica da atualidade, em tempo real, e que nos traz maior

visibilidade e compreensão do sentido das operações em curso)

O leque de aplicações que será aqui apresentado é ampliado a cada dia, principalmente em função da dualidade de seu emprego (uso civil e militar), alavancando o entendimento usual das operações que se utilizam, historicamente, do binômio navio-aeronave.

Diversos fabricantes vêm se dedicando ao setor, principalmente com equipamentos nas CAT 1 (peso < 2Kg) e CAT 2 (peso entre 2 e 25Kg), seguindo classificação recentemente divulgada por meio da Norma ICA 100-40 – Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas, sistemas estes que possibilitam o acesso ao espaço aéreo

brasileiro. O mercado internacional vem crescendo, também a cada dia, o que é exemplificado pela quantidade de feiras e eventos de equipamentos militares ou não, com grandes espaços ocupados por empresas e equipamentos do setor.

A recente publicação indicou uma variedade enorme de possi-

bilidades duais para o emprego das ARP:

- ferramenta de Comando e Controle (C2);
- ferramenta de inteligência (aerolevantamento e aerofotogrametria);
- vigilância marítima, aérea e terrestre;
- repetidor de telecomunicações;
- suporte aéreo para busca e salvamento;
 - segurança pública;
 - plataforma de desenvolvimento de sistemas;
 - avaliação de catástrofes naturais;
 - monitoramento de trânsito;
 - monitoramento patrimonial; e

Para executar tarefas no ambiente terrestre e no marinho em operações militares, as Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) de pequeno porte têm ganhado, a cada dia, mais força e importância

– monitoramento de linhas de gás e linhas de transmissão.

Observando essa listagem, podemos imaginar algumas possibilidades às quais o conhecido binômio navio-aeronave, durante muitos anos, tem oferecido suporte às operações aeronavais pelo mundo. Essas promissoras oportunidades tem sofrido, a cada dia, um incremento nas suas questões técnicas e operacionais, principalmente em função da crescente integração das ARP em si e seus sistemas, mantendo níveis de segurança compatíveis com a atividade aérea das operações atualmente executadas com aeronaves pilotadas, o que facilitaria a transição quando da sua inclusão no rol dos equipamentos a bordo dos navios da MB.

Aspectos como interoperabilidade, modularidade, sistemas de comunicação, espectro eletromagnético, resiliência e logística COTS (*Commercial off-the-shelf*, termo usado para descrever produtos fabricados de forma padrão e unificada, em vez de customizados para um cliente específico) farão parte da lógica para esta identificação das oportunidades, em uma verdadeira consequência de uma singela análise SWOT (fatores de força e fraqueza, oportunidades e ameaças).

Essas promissoras oportunidades de emprego, sejam elas de ARP ou de equipamentos remotamente pilotados de emprego na superfície ou abaixo dela, vislumbradas devido às inovações tecnológicas embarcadas, já encontram na bibliografia especializada a avaliação de atuarem como uma revolução nos assuntos militares (RAM). Elementos como inovação, desenvolvimento de sistemas, conceitos operacionais e adaptação organizacional, quando em sinergia, reforçam o sentido dessa quebra de paradigma, tornando-se até mesmo, na mente de visionários, uma competência fundamental nos futuros currículos dos cursos de formação.

Em relação à problemática do pouso em locais restritos, já existem hoje diferentes recursos para receber, com segurança, esses equipamentos a bordo. Engenhosos sistemas foram desenvolvidos: redes de recolhimento, sistemas óticos, sistemas por GPS, linha de recolhimento, equipamentos à prova d'água, uso de ganchos e tantos outros. A escolha dependerá do modelo adotado, do seu tamanho e do tamanho da unidade marítima que o operará.

Antes de começarmos, um alerta: de forma alguma, as oportunidades aqui apresentadas representam a supressão da necessidade das nossas aeronaves da Aviação Naval na maioria dessas atividades, contando com seu inestimável apoio. Mas, num país de dimensões continentais, onde encontramos meios de superfície sediados em localidades afastadas do apoio de aeronaves dos esquadrões distritais ou da nossa única Base Aérea Naval, em São Pedro da Aldeia, ou que não possuam a capacidade de operações aéreas regulares, estas oportunidades reveladas farão com que muitos comandantes pensem: o que eu faria se tivesse uma dessas oportunidades transformadas em realidade?

OPERAÇÕES RIBEIRINHAS

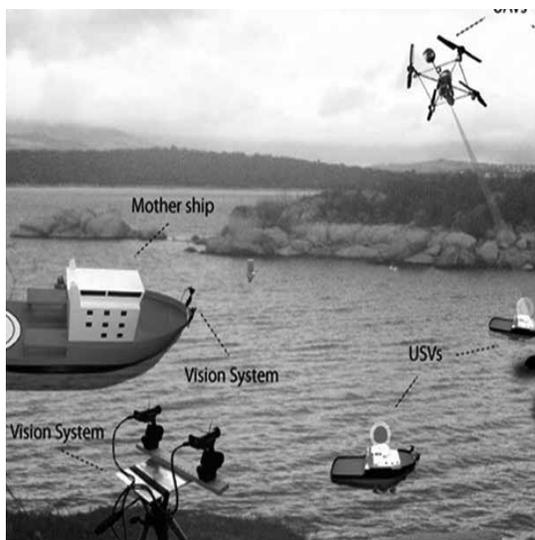
Rios sinuosos e com grande cobertura vegetal nas margens impedem a visão e dificultam a navegação, trazendo a teoria da “névoa da guerra” (incerteza ou falta de informações adequadas no campo de batalha) para as operações ribeirinhas. O emprego de ARP de pequeno porte, rápido lançamento e independente de posições favoráveis poderia ajudar na dissipação dessa “névoa”, contribuindo para o auxílio à navegação e para a antecipação de problemas para a segurança do navio e sua tripulação.



APOIO À HIDROGRAFIA*

Os incrementos dos sensores ópticos voltados para o sensoriamento remoto poderão fornecer ferramentas importantes para os hidrógrafos na sua nobre missão. Sempre haverá muito o que fazer num país de dimensões continentais como o nosso, e com o tamanho do nosso litoral e das águas interiores navegáveis.

Esses sensores embarcados poderão ser utilizados em apoio ao monitoramento de desastres ambientais no mar, lançamento e recolhimento de instrumentação, mapeamento da coloração do mar, medição atmosférica, derivação de batimetria e muitos outros.



* NR- Por exemplo, na cartografia e oceanografia.

BUSCA E SALVAMENTO

Voltamos àquela história de achar uma agulha num palheiro. A dificuldade em localizar pessoas e pequenas embarcações (como botes salva-vidas) no mar é grande. As ARP poderiam apoiar navios-patrolha distritais, por meio de rápido deslocamento para a área de um sinistro, ao cobrir uma maior área de busca e diminuir o tempo de resposta, contribuindo para a salvaguarda da vida humana no mar.



PATROLHA NAVAL E INSPEÇÃO NAVAL

Uma das nobres missões da MB é a manutenção da segurança no tráfego aquaviário, cumprido de forma exemplar pela rede de agências, delegacias e Capitânias dos Portos espalhadas em território nacional, distribuídas pelas nossas águas costeiras



e interiores. A utilização das ARP de pequeno porte no serviço de identificação de possíveis perigos, aumentando a área de atuação dos meios navais, poderia reduzir o tempo de resposta a graves delitos. Os Distritos Navais que não possuem esquadrões de helicópteros em sua sede poderiam se valer deste benefício a partir de seus navios.

Em localidades como o arquipélago de Fernando de Noronha e a Ilha de Trindade, esse tipo de equipamento permitiria ampliar o perímetro de segurança e de presença da MB de forma mais constante e atemporal, contribuindo para a melhor efetividade das ações com fatores como velocidade e surpresa.

Em Fernando de Noronha, especificamente, local onde está instalado um aeródromo com baixa carga de utilização, o emprego de ARP de maior autonomia e conseqüente maior tamanho, utilizando-se da pista existente, poderia ampliar a atuação da MB na fiscalização das Águas Jurisdicionais Brasileiras.

GUERRA ELETRÔNICA E AA

Uma das maiores dificuldades para o treinamento de nossas guarnições é a indisponibilidade de meios aéreos em quantidade e periodicidade suficientes para atenderem ao treinamento de todos nas áreas de guerra eletrônica e antiaérea (AA). Equipamentos ARP de baixo custo poderiam ser utilizados para preencher esta lacuna. Sem a necessidade de um grande planejamento prévio, meios navais poderiam dispor, operados por pessoal qualificado e quando da sua necessidade interna, desses equipamentos para o treinamento nesses ambientes da guerra, a baixo custo e com maior periodicidade.

OPERAÇÃO ANTÁRTICA

O ambiente antártico é inóspito, e sua climatologia muda rapidamente. O emprego de ARP poderá proporcionar a cientistas e comandantes uma variada gama de empregos, desde o auxílio à navegação em campos de gelo até medição meteorológica, lançamento e recolhimento de instrumentação na água, apoio à salvaguarda da vida humana no mar em águas frias, monitoramento ambiental, monitoramento de fauna marinha e apoio a pessoal em terra, dentre outros.



OPERAÇÕES DE PAZ – APOIO HUMANITÁRIO

Poderão ser utilizadas em apoio ao gerenciamento de desastres ambientais, com consequências humanitárias e para fiscalização da aplicação das leis internacionais de



direito humanitário. A MB tem participado ativamente nessas operações, e esses recursos seriam interessantes na ampliação dos resultados já alcançados. Nesse sentido, e após consulta de alguns países, a Organização das Nações Unidas (ONU), inclusive, lançou uma política específica para orientar a sua utilização pelos países membros.

CONCLUSÃO

Muitas das promissoras oportunidades aqui apresentadas precisam ter sua ideia de efetividade ampliada e discutida. A semente foi lançada. A capacitação de pessoal para desenvolvimento, implantação, operação e manutenção desses equipamentos é essencial para que a verdadeira contribuição dessas tecnologias-chave e dessas novas competências aqui vislumbradas se tornem realidade um dia na MB.

Após este exercício de identificação, os leitores tiveram a oportunidade de conhecer um pouco mais sobre o mundo das ARP em apoio às operações navais e para emprego subsidiário em tempo de paz, tendo ampliado o seu atual entendimento do reconhecido binômio navio-aeronave junto com a nossa Aviação Naval.

 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Aeronave; Veículo aéreo não tripulado; Operações;

REFERÊNCIAS

- ASHWORTH, Peter. Lieutenant Commander, RAN. Unmanned Aerial Vehicles And The Future Navy. Working Paper No. 6. Sea Power Centre, Royal Australian Navy, 2001. Disponível em: < http://www.navy.gov.au/sites/default/files/documents/Working_Paper_6.pdf > Acesso em: 4 mar. 2016.
- BRIEN, A; KALLIMANI, J; WILSON, P; MOORE, L. Applications for Navy Unmanned Aircraft Systems. National Defense Research Institute. 2010. Disponível em: < http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2010/RAND_MG957.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2016.
- COUNCIL, National Research. Autonomous Vehicles in Support of Naval Operations. Committee on Autonomous Vehicles in Support of Naval Operations. 2005. Disponível em: < <http://www.nap.edu/catalog/11379.html>>. Acesso em: 1 abr. 2016.
- _____. Identification of Promising Naval Aviation Science and Technology Opportunities. Committee on Identification of Promising Naval Aviation Science and Technology Opportunities, 2006. Disponível em: < <http://www.nap.edu/catalog/11566.html>>. Acesso em: 10 mar. 2016.
- DELBERT C., RAFAEL R., DAVID P., HELMUT H., MORITZ E. Shaping the future of naval warfare with unmanned systems. Naval Surface Warfare Center. 2001. Disponível em: < <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA397057>>. Acesso em: 15 mar. 2016.
- GOODMAN, M; MORTIMER, R. UAV Integration Aboard U.S. Navy Ships. EUA. 2010. American Society of naval Engineers. Disponível em: https://www.navalengineers.org/SiteCollectionDocuments/2010ProceedingsDocuments/Launch2010/Goodman_Paper.pdf >. Acesso em: 22 abr. 2016.
- JONES, Christopher A. Unmanned Aerial Vehicles (UAVs): An Assessment Of Historical Operations And Future Possibilities. Air Force Staff and Command Course Paper. EUA, 1997. Disponível em: <<http://www.fas.org/irp/program/collect/docs/97-0230D.htm>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

LOGÍSTICA BASEADA EM DESEMPENHO*

MARCOS VALLE MACHADO DA SILVA**
Capitão de Fragata (RM1)

SUMÁRIO

Sumário
Introdução
Considerações conceituais
Estudo de caso das aeronaves F/A-18 da U.S. Navy e do U.S. Marine Corps
Pensando a PBL no âmbito da MB
Considerações Finais

INTRODUÇÃO

O contexto de recorrentes restrições orçamentárias e o envelhecimento dos meios que constituem o Poder Naval brasileiro apresentam-se como fatores causais

de um círculo vicioso que reduz a confiabilidade e a disponibilidade dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais. Essa realidade configura um dos desafios que a Marinha do Brasil (MB) tem de enfrentar nessa segunda década do século XXI.¹

*Título original: Logística baseada em desempenho – *Performance Based Logistics (PBL)*: uma aproximação teórica e contextual à sua utilização

** Docente da Escola de Guerra Naval (EGN). Doutor em Ciência Política (Universidade Federal Fluminense) com MBA em Gerenciamento de Projetos (Pontifícia Universidade Católica-RJ).

¹ A questão foi debatida na Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (27/8/2015), em que o comandante da Marinha declarou: “Evidentemente, a Marinha sentiu fortemente o corte. Nós saímos de um orçamento de R\$ 5,2 bilhões para R\$ 3,9 bilhões [...]”. (BRASIL. Senado Federal. Agência Senado)

Em 14 de junho de 2016, com jornalistas no navio *Cisne Branco*, o comandante da Marinha discorreu sobre diversos temas, entre os quais a questão da idade dos navios: “Nossos navios estão envelhecidos, são de manutenção cara – essa é nossa preocupação para ameaças de maior nível!”. (Empresa Brasil de Comunicação S/A – EBC. Agência Brasil)

Consciente dessa realidade, a alta administração naval tem incentivado a pesquisa e a eventual adoção de inovações que contribuam para reduzir os efeitos supracitados. Diversos setores têm participado desse esforço, entre eles a Escola de Guerra Naval (EGN), responsável pela condução dos cursos de altos estudos militares da MB. No âmbito das pesquisas conduzidas tanto por docentes quanto discentes da EGN, a logística baseada em desempenho, ou PBL², tem despontado como objeto de estudo capaz de contribuir para reverter o círculo vicioso vivenciado pela MB.

A PBL é estudada com profundidade por algumas outras Marinhas, bem como no universo acadêmico de países como os Estados Unidos da América (EUA), sendo o tema deste artigo que busca responder às seguintes questões basilares: O que é a PBL? Como, por que e onde surgiu? Como tem sido utilizada na área de defesa? A PBL pode ser útil para a MB? O que deve ser considerado para a sua eventual aplicação?

Para responder às questões supracitadas, o artigo busca evidenciar e analisar o conceito da logística baseada em desempenho, suas origens e seu emprego na área militar, bem como a sua eventual aplicação aos contextos presente e futuro da MB. Para a consecução do objetivo proposto, o texto foi estruturado em três seções. Na primeira delas são apresentados os conceitos e as definições basilares acerca da PBL e o contexto que levou à sua utilização no âmbito do Departamento de Defesa (DoD) dos EUA. Na seção seguinte é apresentado um estudo de caso relativo à aplicação da PBL na área de defesa. O caso aqui analisado tem como foco a aplicação da PBL nas

aeronaves F/A-18 Hornet e Super Hornet, da U.S. Navy e do U.S. Marine Corps. Essas duas seções estão pautadas na pesquisa realizada no âmbito da experiência das Forças Armadas dos EUA, uma vez que são os maiores usuários da logística baseada em desempenho e, além disso, existe farta documentação ostensiva relativa à experiência do DoD com a PBL. A terceira e última seção tem como foco alguns pontos basilares que devem ser considerados ao se pensar na eventual aplicação da PBL na Marinha do Brasil.

CONSIDERAÇÕES CONCEITUAIS

A pesquisa relativa ao conceito intrínseco à PBL foi iniciada nas publicações ostensivas do Estado que é o maior usuário da logística baseada em desempenho em suas Forças Armadas, isto é, os EUA. O *Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms* foi o ponto de partida para a apreensão do conceito logístico presente na PBL. Essa publicação, elaborada pela Defense Acquisition University (DAU),³ define a logística baseada no desempenho da seguinte forma:

PBL – Sinônimo de *performance based product support*, em que os resultados são adquiridos por meio de acordos baseados no desempenho que atendam aos requisitos do setor operativo e incentivem os provedores do apoio logístico a reduzir os custos, por meio da inovação. Esses acordos são formalizados por meio de contratos com a indústria ou mesmo com outros órgãos do governo. Seu foco primário consiste em otimizar o apoio contratado

2 Do original em inglês *Performance Based Logistics (PBL)*.

3 A Defense Acquisition University (DAU) foi criada em consonância com a Diretiva 5000.57, do Departamento de Defesa, em 1991, visando à formação de uma força de trabalho qualificada na área de aquisições (UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. *Directive Number 5000.57 - October 22, 1991*. Disponível em: <http://biotech.lsu.edu/blaw/dodd/cores/pdf/d500057_102291/d500057p.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016).

e a disponibilidade do sistema de armas objeto do contrato, bem como reduzir os custos de propriedade desse sistema⁴ (Tradução nossa).

A aplicação da PBL no âmbito do Departamento de Defesa dos EUA está inserida no contexto da Diretiva 5000.01 daquele órgão, expedida em 12 de maio de 2003 e que, no item E1.1.17 do seu anexo, requer que os gerentes de programas das Forças Armadas “desenvolvam e implementem estratégias logísticas baseadas no desempenho, que otimizem a disponibilidade total do sistema considerado e, paralelamente, diminuam os custos e o esforço logístico”⁵ (Tradução nossa).

Alinhado com o conteúdo dessa Diretiva, o *Defense Acquisition Guidebook (DAG)*⁶ dedica à PBL boa parte do seu capítulo 5 (*Life Cycle Logistics*), no qual é apontada a posição do

DoD em relação à utilização da logística baseada em desempenho.

A intenção do DoD é utilizar o apoio logístico baseado em desempenho, visando prover o melhor resultado a longo prazo, adotando contratos baseados em desempenho em vez de contratos baseados em transações (isto é, passar a utilizar contratos que adquiram disponibilidade

em vez de contratos que visavam apenas à compra de sobressalentes ou equipamentos de apoio). [...] A contratação da logística baseada em desempenho é um processo de múltiplas etapas que pode ser aplicado tanto a sistemas novos como àqueles já em uso. O detalhamento desse processo é apresentado na plataforma de acesso virtual denominada PBL Toolkit. É um processo já testado e que se concentra em programas em uso e pode ser customizado tanto para componentes quanto para subsistemas e sistemas de armas [...]”⁷ (DAG, 2003, p. 412-413, tradução nossa).

A contratação da logística baseada em desempenho é um processo de múltiplas etapas que pode ser aplicado tanto a sistemas novos como àqueles já em uso

À luz do exposto, percebe-se que desempenho (*performance*) é a palavra-chave no conceito da PBL, sendo definida no *Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms* como “aquelas características operacionais, bem como

as de apoio requeridas pelo sistema que lhe permite executar de forma eficiente e eficaz a missão para a qual foi concebido”⁸ (Tradução nossa).

Uma vez que a PBL está pautada em contratos de aquisição de desempenho, um dos processos essenciais para a sua utilização consiste em estabelecer requisitos de desempenho, usualmente expressos

4 UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. Defense Acquisition University. Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. *Performance-Based Logistics (PBL)*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/2510.aspx>>. Acesso em: 10 nov.2016.

5 UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. *Directive Number 5000.01 – May 12, 2003*. Disponível em:<<http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/500001p.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

6 Publicação voltada para alinhar as práticas de aquisições com as diretivas emitidas pelo DoD.

7 DAG, 2013, p. 412-413.

8 UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. Defense Acquisition University. Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. *Performance*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/2372.aspx>>. Acesso em: 10 nov.2016.

em termos de disponibilidade, bem como das métricas que vão permitir a sua correspondente mensuração. Há que se ressaltar que esses requisitos serão estabelecidos pelo próprio setor operativo em função das suas demandas em relação aos componentes, subsistemas e sistemas de armas considerados. Nesse sentido, o *PBL Toolkit* aponta que

A PBL tem como foco solucionar a demanda de apoio que atenda aos requisitos do combatente, geralmente expressos em termos de disponibilidade⁹, e não no consumo de recursos ou no detalhamento de quem executará esse apoio. Assim, métricas mensuráveis e gerenciáveis relativas aos requisitos estabelecidos

A PBL tem como foco solucionar a demanda de apoio que atenda aos requisitos do combatente, geralmente expressos em termos de disponibilidade, e não no consumo de recursos ou no detalhamento de quem executará esse apoio

pelo combatente são essenciais para estruturar e executar adequadamente qualquer PBL. [...] A PBL delinea metas de desempenho de componentes, subsistemas e sistemas de armas; fornece incentivos para que essas metas sejam alcançadas; define responsabilidades e facilita o gerenciamento da confiabilidade do sistema, do apoio logístico necessário, bem como dos custos do ciclo de vida. Em síntese, a PBL tem

como foco a entrega de desempenho, e não de sobressalentes e serviços¹⁰ (Tradução nossa).

De forma convergente com o contido no DAG e no *PBL Toolkit*, William A. Kobren¹¹, em seu artigo “*What Performance Based Logistics is and What it is not – And What it Can and Cannot Do (2009)*”, aponta quais são os pontos centrais relativos à

PBL, a seguir resumizados:

- a PBL tem como foco a aquisição de resultados de desempenho (*Performance Outcomes*), não sendo a simples aquisição de sobressalentes e/ou serviços para manutenção;
- para que contratos de PBL possam ser firmados, é essencial que o contratante tenha a capacidade de definir os requisitos de desem-

penho desejados para os componentes, subsistemas e sistemas de armas; e

- o Governo e as Forças Armadas devem ter a capacidade de identificar e convencer empresas da Base Industrial de Defesa (BID) a engajar na PBL, haja vista que serão as empresas as partes contratadas com a adoção da PBL.

Além disso, Kobren (2009) também aponta que a PBL não é apropriada para todos os sistemas de armas:

9 Disponibilidade (*Availability*) é definida no *Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms* como: “Uma medida do grau em que um item se encontra disponível para operar e pode ser alocado para uma missão que foi solicitada de forma tempestiva” (Tradução nossa). UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. Defense Acquisition University. *Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. Availability*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/1469.aspx>>. Acesso em: 10 nov.2016.

10 UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. Defense Acquisition University. *Performance Based Logistics Community of Practice – PBL Toolkit. The Basics – PBL Overview – Definitions & Overview*. Disponível em: <<https://acc.dau.mil/CommunityBrowser.aspx?id=527126>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

11 Diretor do Logistics and Sustainment Center, na Defense Acquisition University.

– em alguns casos, particularmente aqueles envolvendo sistemas muito antigos, próximos ao fim do ciclo de vida, a PBL pode não ser a melhor solução para o apoio logístico; e

– em outros casos, a iniciativa privada pode não ter interesse em participar de um projeto baseado em PBL, caso avalie que os riscos sejam muito grandes, ou que o retorno (lucro) seja muito pequeno.

Assim, a análise da definição e dos conceitos extraídos das fontes supracitadas permitiu inferir os seguintes pontos centrais presentes na logística baseada em desempenho:

– a PBL tem como foco os resultados de desempenho (*Performance*) e pode ser aplicada no nível componente, subsistema ou sistema de armas;

– a PBL tem como propósito atender a requisitos de desempenho estabelecidos pelo setor operativo;

– os contratos de PBL apresentam responsabilidades claras e possuem métricas bem definidas para os requisitos de desempenho desejados; e

– a PBL, se corretamente aplicada, pode contribuir para a redução do custo do ciclo de vida¹² de um componente, subsistema ou sistema de armas.

A PBL, se corretamente aplicada, pode contribuir para a redução do custo do ciclo de vida de um componente, subsistema ou sistema de armas

Uma vez evidenciados os fundamentos conceituais da PBL, tal como definido por seu maior usuário na área de defesa, bem como inferidos os pontos centrais presentes na logística baseada em desempenho, é pertinente observar o contexto que levou o DoD a colocar a PBL como objeto de uma de suas diretrizes¹³, incentivando a sua adoção pelos gerentes de programas da área de defesa. Nesse sentido, cabe um breve retorno ao ano 2000, quando Jacques S.

Gansler, então subsecretário de Defesa para Logística, Aquisição e Tecnologia (*under secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics*), declarou em audiência no Congresso dos EUA:

O nosso material está envelhecendo.

Não podemos substituir grande parte desse material num futuro próximo. Consequentemente, nossos custos de operações e manutenção continuarão a aumentar. Isso resulta em uma menor prontidão¹⁴, mas com custos crescentes. Se não revertermos essa tendência de forma rápida e deliberada, enfrentaremos o que eu descrevi como uma “espiral da morte” – uma situação em que uma menor prontidão exige que continuemos a retirar cada vez mais dólares da modernização de equipamentos para custear as despesas

12 “O custo do ciclo de vida de um item (*Life-Cycle Cost – LCC*) inclui todos os custos diretos e indiretos relativos à obtenção, à operação, ao apoio e à alienação do mesmo” (BRASIL, 2013, Cap. 8, p. 1).

13 A já citada Diretiva 5000.01 de 12 de maio de 2003.

14 Prontidão (*Readiness*) é definida no *Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms* como: “Estado de preparação das forças, sistemas, ou de sistemas de armas para cumprir uma missão ou para realizar operações militares. É baseado em pessoal adequado e treinado, bem como na condição do material, nos suprimentos/reservas do sistema de apoio logístico, número de unidades disponíveis etc.” (Tradução nossa). UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. Defense Acquisition University. *Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. Readiness*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/2532.aspx>>. Acesso em: 10 nov.2016.

com a operação e manutenção dos meios existentes, o que atrasa a modernização, fazendo com que o material envelhecido seja ainda mais empregado, o que reduz ainda mais a prontidão e aumenta os consequentes gastos de operação e manutenção, ou seja, um círculo vicioso¹⁵ (Tradução nossa).

A forma identificada por Gansler para romper a “espiral da morte” passava por uma reavaliação da forma como o apoio logístico era executado pelas Forças Armadas dos EUA. Gansler relatou ao House Armed Services Committee as ações em curso no DoD para fazer frente ao círculo vicioso descrito. Essas ações buscavam reduzir os custos com operação e manutenção do material em uso pelas Forças Armadas dos EUA. Para tanto, estavam sendo colocados em prática 30 programas-piloto voltados para melhorar o apoio logístico, reduzir os custos e aumentar a confiabilidade do material coberto por esses programas.

Todas essas iniciativas estavam pautadas em requisitos de desempenho e em métricas que possibilitariam avaliar os resultados alcançados. As lições aprendidas com esses programas-piloto seriam a base de conhecimento para ampliar essa nova forma de apoio logístico a outros componentes, subsistemas e sistemas de armas das Forças Armadas dos EUA.¹⁶

Seis anos depois, Gansler, juntamente com William Lucyshyn,¹⁷ escreveu o artigo “*Evaluation of Performance Based Logistics*” (2006), no qual reconstituem o processo de implantação da PBL em alguns

programas do DoD e avaliam os resultados alcançados. Segundo Gansler e Lucyshyn (2006, p. 3), até a década de 1990 a logística associada à manutenção dos meios militares dos EUA tinha como foco a obtenção de sobressalentes e serviços, visando garantir a máxima disponibilidade dos diversos sistemas de armas. A lógica subjacente a essa abordagem era ter sobressalentes que atendessem a qualquer necessidade. No entanto, um resultado não tão desejável dessa abordagem logística era a existência de grandes inventários e custos associados ao seu gerenciamento. Além disso, outro resultado subjacente, porém deletério, dessa abordagem logística era a tendência dos fabricantes (*Original Equipment Manufacturer — OEM*) e demais fornecedores de sobressalentes buscarem, na prática, vender o máximo de sobressalentes e serviços de manutenção. Essa tendência era também um dos fatores que implicava o custo crescente da manutenção do material das Forças Armadas dos EUA, não só dos novos sistemas de armas, mas principalmente dos mais antigos.

No conjunto, todos esses fatores levaram o DoD a repensar e transformar a abordagem logística então em vigor nas Forças Armadas dos EUA. A transformação vislumbrada envolvia a identificação do posicionamento dentro de uma faixa cuja amplitude variava da total execução do apoio logístico pelo usuário, isto é, as Forças Armadas, ao completo apoio executado pelo fabricante ou empresa fornecedora de sobressalentes e serviços, dentro de um contrato baseado em desempenho a alcan-

15 UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. Defense Acquisition University. Gansler testifies before Congress on transformation of DoD logistics. *Statement before the House Armed Services Committee Readiness Subcommittee Logistics Transformation Hearing held June 27, 2000*. Disponível em: < <http://www.dau.mil/pubscats/PubsCats/PM/articles00/gans2s-o.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

16 *Ibid.*

17 Pesquisador do Center for Public Policy and Private Enterprise na School of Public Policy, da University of Maryland (GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 47).



Figura 1 – Espectro considerado ao se avaliar a adoção de uma abordagem logística baseada na PBL

Fonte: GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 6

çar. Em outras palavras, a questão subjacente à PBL envolvia identificar o quanto de terceirização do apoio logístico seria ideal para um determinado componente, subsistema ou sistema de armas integrante do inventário do DoD.

A Figura 1 permite a visualização da amplitude a ser considerada, dentro de um quadro relativo à adoção de uma abordagem logística voltada para a PBL.

Nesse contexto, Gansler e Lucyshyn (2006, p. 6-7) apontam alguns fatores a considerar quanto à decisão do melhor posicionamento na faixa supracitada:

- a “idade” do componente, subsistema ou sistema de armas considerado;
- a estrutura de apoio logístico já existente;
- a capacidade de apoio logístico, orgânica e comercial, existente; e
- a legislação em vigor.

Com base nas fontes já apontadas neste artigo, outros fatores podem ser acrescentados na avaliação do melhor posicionamento em relação à amplitude de terceirização inerente à PBL:

- os requisitos de desempenho desejados para o componente, subsistema ou sistema de armas considerado;
- os requisitos de desempenho já alcançados com a abordagem tradicional;
- os custos envolvidos com a abordagem em vigor e com a eventual adoção da PBL; e
- o interesse das empresas em participar.

Feitas essas considerações conceituais acerca da PBL, bem como evidenciados os fatores basilares a serem considerados em relação à sua eventual adoção para um determinado componente, subsistema, ou sistema de armas, cabem algumas considerações acerca de experiências da sua utilização efetiva na área de defesa. Para tanto, será apresentado e analisado um caso de domínio público relativo à adoção da PBL no âmbito da Marinha e do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA. Esse caso foi selecionado tanto pela quantidade de informações ostensivas disponíveis quanto pela considerável experiência da U.S. Navy com contratos envolvendo a PBL.¹⁸ Assim, trata-se de um estudo de caso que permite

¹⁸ Por ocasião da palestra proferida no Simpósio de Logística, realizado durante a Latin America Aerospace and Defense (LAAD), em abril de 2015, o então *chief* da Sustainment Division, U.S. SouthCom, Larry Burton, apontou que, em 2015, 25 % dos contratos da U.S. Navy envolviam a PBL.

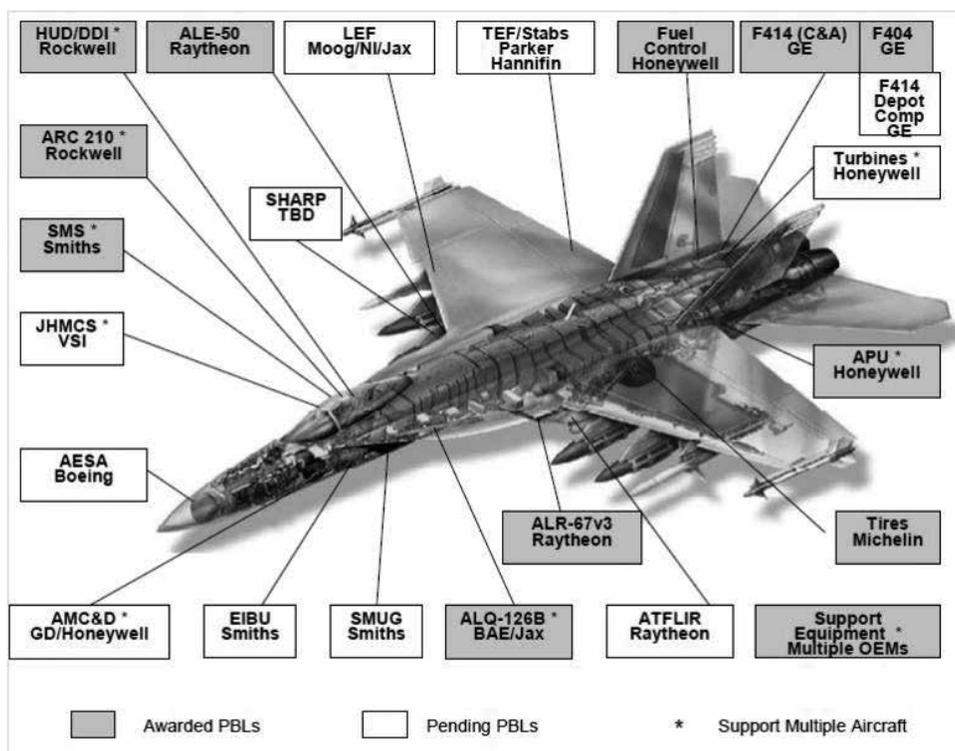


Figura 2 – Componentes e subsistemas das aeronaves F/A-18, objeto de contratos iniciais de PBL
 Fonte: GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 17

evidenciar os resultados passíveis de alcançar com a correta aplicação da logística baseada em desempenho.

ESTUDO DE CASO DAS AERONAVES F/A-18 DA U.S. NAVY E DO U.S. MARINE CORPS

O caso¹⁹ será apresentado por meio de quatro tópicos: a abordagem considerada para adoção da PBL; os contratos firmados; as principais métricas e os resultados alcançados.

Com relação à abordagem adotada, é pertinente destacar que as aeronaves F/A-18, em todas as suas versões, foram objeto de contratos de PBL iniciados de forma experi-

mental em 2001 e desde então aprimorados. Por ocasião do primeiro contrato envolvendo a aplicação do conceito de PBL para as aeronaves F/A-18, a abordagem escolhida foi a de não adotar um único contrato (isto é, no nível de sistema de armas), mas sim de aplicar o conceito de PBL no nível de subsistemas e componentes. Assim, foram implementados múltiplos contratos de PBL com vários *Original Equipment Manufacturers (OEM)*, no nível de subsistemas e componentes das aeronaves F/A-18. A figura 2 apresenta uma visão dos componentes e subsistemas das aeronaves F/A-18 que foram objeto da PBL por ocasião dos primeiros contratos firmados.

¹⁹ O caso foi preparado com base nas informações disponíveis no já citado *Evaluation of Performance Based Logistics* (2006, p. 11-22) de Jacques S. Gansler e William Lucyshyn.

No que tange aos contratos firmados, o pilar central é o *F/A-18 Integrated Readiness Sustainment Team (First)*, assinado com a Boeing, pela primeira vez, em 1º de maio de 2001. O contrato estabelecia que a Boeing fosse responsável por obtenção, armazenagem, transporte, distribuição, gerenciamento de obsolescência e melhorias de confiabilidade dos componentes e subsistemas objeto do First. (GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 14-15).

O contrato inicial foi assinado em 2001, com duração de um ano, podendo ser renovado por até três anos. Em abril de 2003, foi assinado um complemento ao First ampliando as responsabilidades da Boeing, que passava a ser responsável pelo gerenciamento do Apoio Logístico Integrado, bem como pelo apoio ao gerenciamento do programa e por publicações técnicas e sistemas de informações gerenciais integrados para as aeronaves F/A-18 E/F Super Hornet (GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 15).

Em dezembro de 2005 foi assinado um novo First, desta feita com duração de cinco anos, com opção de mais cinco anos. O valor do contrato perfazia o montante de US\$ 995 milhões e englobava 73% de todos os componentes das aeronaves (GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 15).

É pertinente destacar que, em 2005, o inventário de aeronaves F/A-18 perfazia um quantitativo de monta, sob quaisquer aspectos considerados. Isso proporcionava valores extremamente atrativos para o *main contractor* (Boeing) e pelos *Original Equipment Manufacturers*, subcontratados. Conforme apontam Gansler e Lucyshyn (2006, p. 11-12), em 31 de julho de 2005 o número de aeronaves F/A-18 da U.S. Navy

e do U.S. Marine Corps compreendia os seguintes quantitativos nas diversas versões em uso da aeronave:

- 151 F/A-18 A/Bs;
- 530 F/A-18 C/Ds ;
- 228 F/A-18 E/Fs; e
- 90 EA-18Gs.

Além disso, existiam 409 aeronaves F/A-18 em uso pelas Forças Armadas de sete Estados (Austrália, Canadá, Finlândia, Kuwait, Malásia, Espanha, Suíça e Tailândia), o que representava um potencial de expansão de contratos de PBL, reforçando o interesse dos OEM em participar do First.

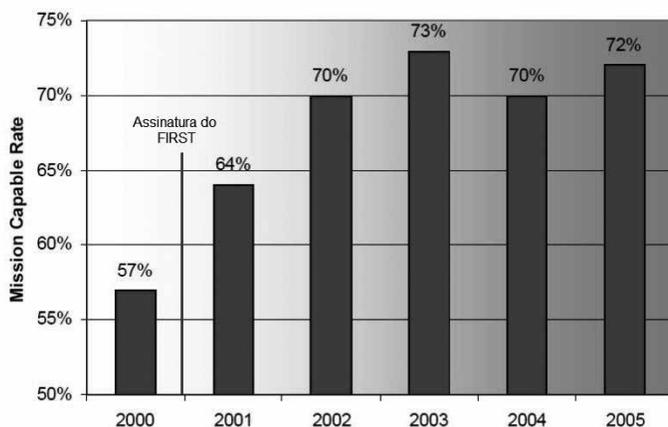
As métricas a alcançar para cada componente e subsistema das aeronaves F/A-18, objeto dos contratos em pauta, foram estabelecidas pelos *Commanders of the Strike Fighter Wings* (Atlântico e Pacífico); ratificadas pelo *Commander Naval Air Forces* e formalizadas em um *Performance Based Agreement* (PBA), junto ao gerente do Programa F/A-18 (GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 14).

No que tange aos resultados alcançados, o *Naval Air Systems Command* (Navair) destacou que o First proporcionou um aumento progressivo da *Mission Capable Rate*²⁰ das aeronaves F/A-18, saltando de 57% para 72%.

O Gráfico 1 apresenta o aumento da *Mission Capable Rate* das aeronaves F/A-18 no período de 2000 a 2005, isto é, entre o ano que antecedeu a assinatura do primeiro First (2000) até o ano em que o contrato atingiu a sua maturidade (2005).

Os diversos contratos de PBL para os vários subsistemas e componentes das aeronaves F/A-18 também apontaram para um incremento na disponibilidade desses itens, sumarizados no Quadro 1.

20 *Mission Capable Rate* corresponde ao “total de aeronaves capazes de cumprir todos os tipos, ou parte dos tipos, de missões para as quais foram concebidas” (Tradução nossa). UNITED STATES AIR FORCE. *Air Education and Training Command Instruction 21-105 (18 March 2013)*, p. 12. Disponível em: <<http://static.e-publishing.af.mil/production/1/aet/publication/aetci21-105/aetci21-105.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

Gráfico 1 – *Mission Capable Rate* das aeronaves F/A-18 (2000 – 2005)

Fonte: GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 20

Analisando o Quadro 1, percebe-se o aumento da disponibilidade de componentes e subsistemas críticos, como, por exemplo, as turbinas GE F404, que passaram de 43% para 96% após a adoção do First. Esse percentual, segundo Gansler e Lucyshyn (2006, p. 21), é o maior índice alcançado desde o início da utilização dessa turbina pela U.S. Navy. As Unidades de Partida Auxiliar (APU) também tiveram sua disponibilidade aumentada de forma significativa, passando de 70% para 90%.

Subsistema / Componente	Antes do FIRST	Após o FIRST
Pneus	81 %	98 %
Rádios ARC 210	70 %	98 %
Turbina F404	43 %	96 %
APU C/D	70 %	90 %
APU E/F	70 %	100 %

Quadro 1 – Aumento de disponibilidade decorrente do First

Fonte: GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 22

No que tange aos custos, a continuidade da tradicional abordagem de manutenção, centrada na aquisição de sobressalentes e serviços, apresentava uma estimativa de aumento de custo da ordem de 7%

ao ano. Com o First, assinado em 2005, não só os custos em pauta foram estabilizados, como foi estimada uma economia de aproximadamente 150 milhões de dólares, em relação à abordagem tradicional de manutenção, no período de cinco anos de duração do contrato.

O Gráfico 2 apresenta a estabilização projetada no período compreendido entre 2001 e 2006, bem como a estimativa de redução nos custos de manutenção das aeronaves F/A-18 para o período 2006-2010.

Essa projeção de redução de custos não foi confirmada nas fontes consultadas para a pesquisa aqui conduzida. No entanto, se de fato ocorreu, a aplicação da PBL no programa do F/A-18 aponta para um impacto positivo em termos de redução dos custos de manutenção das aeronaves.

Em síntese, a análise do caso apresentando permite inferir que:

– a adoção da PBL foi gradual e remete à ideia de curva de aprendizagem relativa a essa abordagem de manutenção. O caso das aeronaves F/A-18 evidenciou que os contratos de PBL, notadamente o First,

obedeceram a sequência de menor para maior complexidade;

– os contratos foram firmados com empresas da Base Industrial de Defesa dos EUA;

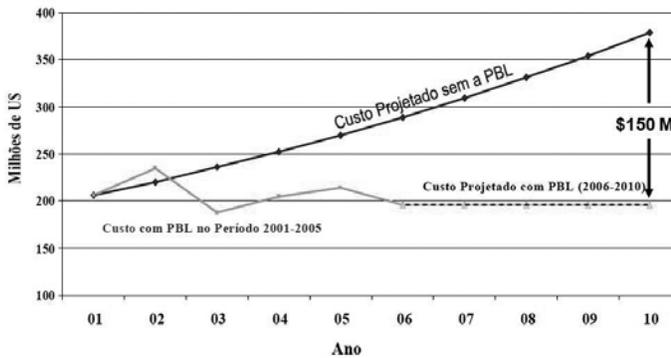


Gráfico 2 – Estimativa de estabilização e redução de custos com manutenção decorrentes do First

Fonte: GANSLER; LUCYSHYN, 2006, p. 21

– aparentemente, foram alcançados resultados expressivos em termos de redução de custos em relação ao que se projetava gastar com a abordagem tradicional de manutenção; e

– foram alcançados resultados expressivos em termos de aumento da disponibilidade das aeronaves F/A-18, notadamente em termos de componentes e subsistemas críticos, como as turbinas GE F404.

PENSANDO A PBL NO ÂMBITO DA MB

À luz dos fundamentos conceituais apresentados, bem como da análise decorrente do caso apresentado, foram inferidos alguns pontos basilares que podem ser considerados ao se pensar na eventual aplicação da PBL na MB.

Como ponto de partida, é fundamental entender o que é a PBL, isto é, o que pode ser obtido e o que não pode ser obtido com sua aplicação. Para tanto, é necessário

formar uma “massa crítica” em termos de Recursos Humanos com *expertise* nessa abordagem logística. Isso pode ser feito por meio do envio de pessoal da MB para cursos em centros como a Defense Acquisition University, bem como pela presença e participação em simpósios, seminários e congressos que abordem a PBL, notadamente aqueles

que discutam e analisem casos em que a logística baseada em desempenho esteja sendo aplicada.

A característica intrínseca da PBL é a compra de resultados de desempenho de um componente, subsistema ou sistema de armas. A sua adoção, tal como aponta a experiência de outras Marinhas, deve seguir a lógica da menor para a maior complexidade. Portanto, programas-piloto, envolvendo inicialmente componentes e subsistemas menos complexos, configuram-se como pontos iniciais do

aprendizado e de avaliação da PBL em sua aplicação por parte da MB.

Igualmente importante como ponto de partida para se pensar na aplicação da PBL na MB é o domínio do ciclo de vida do componente, subsistema ou sistema de armas considerado. A estimativa confiável dos custos do ciclo de vida é essencial como elemento comparativo entre o custo daquilo que está sendo obtido com abordagem

É mandatório que o Apoio Logístico Integrado (ALI), principalmente para os novos componentes, subsistemas e sistemas de armas da MB, passe a ser efetivamente implementado

logística vigente e o custo do que poderá ser obtido com a eventual adoção da PBL. Nesse sentido, é mandatário que o Apoio Logístico Integrado (ALI), principalmente para os novos componentes, subsistemas e sistemas de armas da MB, passe a ser efetivamente implementado.

A capacidade de identificar e formular requisitos de desempenho é essencial para se pensar em termos de logística baseada em desempenho, haja vista que os requisitos desejados, bem como as métricas para a sua quantificação, são fundamentais para os contratos de PBL. Além disso, eles são a expressão daquilo que o setor operativo precisa ou deseja obter de um componente, subsistema e sistema de armas.

Tais requisitos devem ser compatíveis com as reais necessidades operativas, uma vez que os custos de um contrato de PBL estarão diretamente associados a eles. Por exemplo: estabelecer como requisito de desempenho para um navio, uma disponibilidade de 300 dias de mar por ano, terá um custo diferente de um requisito que estabeleça como meta a disponibilidade de 180 dias de mar no mesmo período. Em outras palavras, o desempenho a alcançar deve refletir aquilo que, de fato, o setor operativo necessita do componente, subsistema e sistema de armas objeto da PBL.

Convencer as empresas da Base Industrial de Defesa é um desafio a se pensar na PBL integrada e alinhada com a política e estratégia nacional de defesa brasileira. A PBL é uma relação tipo “ganha-ganha-ganha” entre três grandes partes interessadas: as Forças Armadas, o Governo e as empresas. Em termos singelos, os principais

interesses desses interlocutores podem ser sintetizados da seguinte forma:

- as Forças Armadas almejam o melhor desempenho, notadamente a confiabilidade e a disponibilidade dos seus meios materiais;
- o Governo busca atender às necessidades das Forças Armadas, com um orçamento limitado; e
- as empresas (fabricantes/fornecedores) procuram atender aos contratos firmados com as Forças Armadas, obtendo a maior margem de lucro possível.

Portanto, é essencial que todas as partes interessadas tenham a percepção convergente de que a lógica subjacente à PBL é: menos gastos com sobressalentes e reparos, mais disponibilidade e confiabilidade dos sistemas de armas e ganhos financeiros de médio e longo prazo que permitirão a permanência dos fabricantes e fornecedores na atividade empresarial.

Os contratos são outro ponto central a se pensar na PBL. O contratante, no caso aqui pensado como a MB, deve ter a capacidade de formular, redigir, firmar e fiscalizar os contratos de PBL. Essa talvez seja a maior vulnerabilidade em um eventual contrato de PBL para a MB e que, provavelmente implicará uma curva de aprendizado, haja vista que os primeiros contratos não terão escopo similar com outros já firmados pela Marinha.

Os casos estudados na EGN²¹ apontam que os contratos de PBL, usualmente, apresentam as seguintes características:

- uma moldura temporal de longa duração (cinco anos em média, com opção de renovação por um ou dois períodos subsequentes);

21 Com base nas informações disponibilizadas por Jacques S. Gansler e William Lucyshyn em *Evaluation of Performance Based Logistics* (2006, p. 23-35), dois outros casos foram preparados e analisados na EGN. Esses casos abordam, respectivamente, o contrato firmado com a Michelin, para o gerenciamento completo dos 23 tipos de pneus utilizados pelos 16 tipos de aeronaves da U.S. Navy e do U.S. Marine Corps; e o contrato com a Lockheed Martin Maritime Systems & Sensors para o sistema sonar dos submarinos da U.S. Navy.

– envolvem a transferência de risco para o contratado;

– possuem cláusulas precisas com resultados mensuráveis a alcançar; e

– utilizam com frequência a modalidade de preço fixo com remuneração de incentivo. Essa modalidade de contrato é aquela em que o preço do produto/serviço é definido e não está sujeito a alterações, a menos que o escopo do trabalho seja modificado, porém contém incentivos financeiros vinculados ao cumprimento de determinadas métricas estabelecidas (PMI, 2014, p. 363).

Correlata a essas características, está presente a legislação em vigor com os tipos de contratos permitidos aos órgãos públicos, isto é, as limitações e regulações aos contratos que podem ser firmados entre a MB e empresas nacionais e/ou estrangeiras. Em outras palavras, o conhecimento e domínio

do marco legal é também basilar para o êxito da adoção da PBL.

Há que se ressaltar que, mesmo com a *expertise* em todos esses pontos, a inexistência de recursos adequados inviabilizará não só a PBL, mas toda e qualquer abordagem e estratégia logística de um componente, subsistema ou sistema de armas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo foi evidenciado que a PBL desponta como uma alternati-

va à tradicional abordagem logística de manutenção, centrada na aquisição de sobressalentes e serviços. Em contratos de PBL, o contratante “paga” por desempenho alcançado e não por sobressalentes e/ou reparos.

A ideia subjacente à PBL é que minimizar reparos e sobressalentes aumentará tanto a disponibilidade quanto a confiabilidade dos sistemas de armas, bem como o lucro do contratado. Portanto, estratégias de sucesso

utilizando a PBL representam relações tipo “ganha-ganha-ganha” para as Forças Armadas, para o Governo e para a iniciativa privada.

Há que se destacar que a PBL não é um conceito novo ou um modismo. Conforme exposto, a PBL vem sendo pensada, aplicada e aprimorada no âmbito do DoD dos EUA por cerca de

duas décadas.²² No entanto, o caso aqui apresentado e analisado deve ser lido com pensamento crítico, uma vez que as fontes disponíveis ressaltam apenas pontos positivos da experiência da U.S. Navy e do U.S. Marine Corps com a aplicação da PBL nas aeronaves F/A-18. Assim, o conteúdo deste artigo, longe de esgotar o tema, representa uma contribuição inicial para pesquisas e estudos subsequentes voltados para as possibilidades e limitações da eventual aplicação da PBL por parte da Marinha do Brasil.

Mesmo com a *expertise* em todos esses pontos, a inexistência de recursos adequados inviabilizará não só a PBL, mas toda e qualquer abordagem e estratégia logística de um componente, subsistema ou sistema de armas

22 Tal como atesta o caso das aeronaves F/A-18 apresentado, bem como apontam Benjamin Ertel, Mike Jones e Ted Seymour em *Performance-Based Logistics Perspective* (2009, p. 1), “desde 2000, o DoD tem indicado, de forma consistente, que a PBL deve ser priorizada, tanto para as novas aquisições quanto para o apoio aos meios já existentes” (Tradução nossa).

O aprofundamento de pesquisas tendo a PBL como objeto de estudo pode e deve ser levado a cabo. É importante que o tema seja aprofundado, visando à criação da massa crítica de recursos humanos, necessária para viabilizar uma futura decisão quanto à utilização da PBL, mesmo em programas-piloto, por parte da MB.

É também pertinente apontar que, dentre os vários setores da Marinha que possuem vocação para a pesquisa, o Centro de Estudos Político-Estratégicos da Marinha do Brasil (CEPE-MB) desponta como um *think tank* que possui estrutura para formar grupos de pesquisa, envolvendo múltiplas organizações milita-

res e instituições de ensino superior, para avançar com a produção acadêmica relativa à logística baseada em desempenho.

Finalizando, o ponto central a ser destacado é que a PBL não é uma panaceia. A sua adoção não vai eliminar ou superar a falta de planejamento estratégico ou a inexistência de programas e projetos para os meios materiais em uso ou em aquisição.

Além disso, a inexistência ou insuficiência de recursos financeiros tornará inexecutáveis os contratos de PBL vislumbrados. Problemas de longa data, relacionados como baixo desempenho e disponibilidade, bem como falta de confiabilidade de sistemas de armas não podem ser corrigidos ou mitigados sem os recursos financeiros necessários.

No entanto, a pesquisa realizada aponta, ainda de forma preliminar, que, se uma abordagem logística baseada em desempenho for cuidadosamente planejada e implementada paulatinamente, tendo métricas claras e bem definidas, além do necessário suporte financeiro e de um contrato bem

redigido, alguns resultados significativos poderão ser alcançados quanto à redução do custo do ciclo de vida dos meios da MB. Assim, a PBL apresenta-se como uma importante abordagem logística para melhorar o desempenho e reduzir custos de componentes, subsistemas ou sistemas de armas e que não pode ser desconsiderada pela Marinha do Brasil.

O ponto central a ser destacado é que a PBL não é uma panaceia. A sua adoção não vai eliminar ou superar a falta de planejamento estratégico ou a inexistência de programas e projetos para os meios materiais em uso ou em aquisição

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ARTES MILITARES>; Logística; Marinha do Brasil; Marinha dos EUA;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Diretoria-Geral do Material da Marinha. *DGMM-0130 – Manual do Apoio Logístico Integrado*. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Senado Federal. Agência Senado. *Prioridades da Marinha são apresentadas à Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (27 de agosto de 2015)*. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/videos/2015/08/prioridades-da-marinha-sao-apresentadas-a-comissao-de-relacoes-exteriores-e-defesa-nacional>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

- Empresa Brasil de Comunicação S/A – EBC. Agência Brasil. *Corte de recursos enfraquece defesa brasileira, diz Comandante da Marinha*. Disponível em: <<http://agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2016-06/corte-de-recursos-enfraquece-defesa-brasileira-diz-comandante-da-marinha>>. Acesso em: 6 nov. 2016.
- ERTEL, Benjamin; JONES, Mike; SEYMOUR, Ted. *Performance-Based Logistics Perspective (2009)*. Disponível em: <<http://www.boozallen.com/content/dam/boozallen/media/file/performance-based-logistics-perspective-vp.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2016.
- GANSLER, Jacques S.; LUCYSHYN, William. *Evaluation of Performance Based Logistics (August 2006)*. Disponível em: <<http://dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a536805.pdf>>. Acesso em: 7 nov. 2016.
- KOBREN, Bill. *What Performance Based Logistics is and What it is not – And What it Can and Cannot Do (2009)*. Disponível em: <<http://www.dau.mil/pubscats/pubscats/Kobren.pdf>>. Acesso em: 7 nov. 2016.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)*. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- UNITED STATES AIR FORCE. *Air Education and Training Command Instruction 21-105 (18 March 2013)*, p. 12. Disponível em: <<http://static.e-publishing.af.mil/production/1/aetc/publication/aetci21-105/aetci21-105.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. Defense Acquisition University. *Defense Acquisition Guidebook (Production Date: 16 September 2013)*. Disponível em: <https://acc.dau.mil/docs/dag_pdf/dag_complete.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2016.
- _____. Defense Acquisition University. Gansler testifies before Congress on transformation of DoD logistics. *Statement before the House Armed Services Committee Readiness Subcommittee Logistics Transformation Hearing held June 27, 2000*. Disponível em: <<http://www.dau.mil/pubscats/PubsCats/PM/articles00/gans2s-o.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.
- _____. Defense Acquisition University. Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. *Availability*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/1469.aspx>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE. Defense Acquisition University. Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. *Life Cycle Cost*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/2145.aspx>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- _____. Defense Acquisition University. Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. *Performance*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/2372.aspx>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- _____. Defense Acquisition University. Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. *Performance-Based Logistics (PBL)*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/2510.aspx>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- _____. Defense Acquisition University. Glossary of Defense Acquisition Acronyms and Terms. *Readiness*. Disponível em: <<https://dap.dau.mil/glossary/pages/2532.aspx>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- _____. Defense Acquisition University. Performance Based Logistics Community of Practice - PBL Toolkit. *The Basics – PBL Overview – Definitions & Overview*. Disponível em: <<https://acc.dau.mil/CommunityBrowser.aspx?id=527126>>. Acesso em: 10 nov. 2016.
- _____. *Directive Number 5000.01 – May 12, 2003*. Disponível em: <<http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/500001p.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2016.
- _____. *Directive Number 5000.57 (October 22, 1991)*. Disponível em: <http://biotech.law.lsu.edu/blaw/dodd/corres/pdf/d500057_102291/d500057p.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016.

RADIOMONITORAÇÃO DE REDES DE SATÉLITES GEOESTACIONÁRIOS

PEDRO HENRIQUE RIBEIRO BARBOSA*
Capitão de Corveta

SUMÁRIO

Introdução
A necessidade da vigilância
Comando e Controle
Monitoração de satélites geoestacionários
O problema das interferências
A Estação Terrena de Monitoração de Satélites Geoestacionários (Emsat)
Conclusão

INTRODUÇÃO

A importância dos satélites vem aumentando a cada dia. A velocidade da informação nunca havia sido um fator tão importante e decisivo como

nos dias atuais, sendo esta uma condição imprescindível para o sucesso de qualquer operação militar. A informação na guerra faz parte da diferença entre o sucesso do vitorioso e a perplexidade do perdedor, e sua importância sempre foi

* Serviu na Estação Rádio da Marinha no Rio de Janeiro. Atualmente serve no Comando da Segunda Divisão da Esquadra. Possui especialização em Eletrônica e aperfeiçoamento em Comunicações Navais.

reconhecida ao longo dos tempos. Sun Tzu já afirmava:

Aquele que conhece o inimigo e a si mesmo, ainda que enfrente cem batalhas, jamais correrá perigo. Aquele que não conhece o inimigo, mas conhece a si mesmo, às vezes ganha, às vezes perde. Aquele que não conhece nem o inimigo nem a si mesmo está fadado ao fracasso e correrá perigo em todas as batalhas (*A Arte da Guerra*, 2007, p.45).

A evolução da arte da guerra forçou o homem a interagir com métodos, processos, tecnologias e inovações, em situações e cenários no campo de batalha, em prol da consecução de objetivos táticos, operacionais e estratégicos (BRASIL, 2015a). Nesse ínterim, o domínio de novas tecnologias de informação, tais como as comunicações via satélite, tornou-se fundamental para qualquer empreitada militar.

Em um cenário de constantes mudanças, o aprimoramento do processo decisório garante ampla vantagem competitiva àquele que o utiliza mais rapidamente e eficientemente. Neste aspecto, o Comando e Controle (C2) veio a se tornar um recurso indispensável para o exercício da decisão, assessorando a complexa responsabilidade do comando e diminuindo as incertezas.

Em contrapartida a esse aumento significativo da importância das comunicações satelitais, cuja época foi denominada de a “Era da Informação”, o número de interferências¹ associadas a esse tipo de comunicação também aumentou consideravelmente, constituindo-se em possíveis ameaças a um país, trazendo consequências bastante negativas.

A fim de mitigar a ocorrência dessas interferências, foi desenvolvida e implementada no Brasil em 2014, pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), a Estação Terrena de Monitoração de Satélites Geoestacionários² (Emsat), motivada principalmente pela realização dos dois grandes eventos mundiais no país: a Copa do Mundo Fifa de 2014 e os Jogos Olímpicos Mundiais de 2016 (ANATEL, 2014).

Neste artigo, veremos que este poderoso e moderno recurso poderá ser empregado pelo País não somente para a manutenção da garantia das comunicações satelitais realizadas pelos meios civis, dentre outras finalidades, mas também para fins militares, caracterizando-se assim num sistema dual, com aplicações civis e militares.

A NECESSIDADE DA VIGILÂNCIA

O litoral do Brasil possui cerca de 8.500 km de extensão. As Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) são constituídas pelas Águas Interiores e pelas áreas marítimas da Amazônia Azul, somando cerca de 4,5 milhões de km². Sobre elas, o Brasil exerce direitos de soberania para fins de exploração e exploração de seus recursos naturais (minerais e outros recursos vivos e não vivos do subsolo e leito marinhos, assim como suas espécies vivas sedentárias). Diante de tamanhas potencialidades e riquezas dessa gigantesca massa aquífera, o País possui a responsabilidade e a necessidade de protegê-la.

O que define de fato a soberania do Brasil sobre as AJB é a existência de navios patrulhando ou realizando ações de

1 Esse fenômeno é um dos fatores responsáveis pela limitação no tráfego das informações, produzindo ruídos que podem ser reduzidos com certos tipos de modulação. Disponível em <<http://brasile scola.uol.com.br/fisica/o-fenomeno-interferencia.htm>>, Acesso em 09 jul. 2106.

2 Órbita equatorial ou geoestacionária é aquela em que o satélite está sempre na mesma posição em relação à Terra. Ela possui uma inclinação de 0 (zero) grau e coincide com o plano do equador.

presença, associada a um efetivo sistema de vigilância, garantindo o estabelecimento de maior consciência situacional sobre o que realmente acontece na Amazônia Azul.

O Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAZ) é um dos principais projetos em desenvolvimento pela Marinha do Brasil (MB), com a missão de monitorar, de forma integrada, as AJB e as áreas internacionais de responsabilidade para operações de Socorro e Salvamento (SAR), a fim de contribuir para o controle e a mobilidade estratégica³, representadas pela capacidade de responder prontamente a qualquer ameaça, emergência, desastre ambiental, agressão ou ilegalidade. Porém, em função de restrições orçamentárias, o SisGAAZ está com o seu cronograma original de execução adiado.

O estudo em lide torna-se relevante na medida em que permite que sejam identificadas as capacidades operacionais da Emsat que possam de alguma forma contribuir para o incremento da capacidade de C2 da MB sobre a Amazônia Azul e nas áreas internacionais de responsabilidade SAR⁴, executando atividades de monitoração e vigilância, suprimindo em parte a missão do SisGAAZ.

Vislumbra-se que a Emsat poderá proporcionar à MB uma relativa capacidade de monitoramento das AJB, contribuindo para o exercício da soberania do País sobre essa área e também para o cumprimento de sua missão⁵, principalmente no que se refere

às atribuições subsidiárias previstas em lei, como, por exemplo a Patrulha Naval (Patnav).

Informações estratégicas e de inteligência operacional poderão ser obtidas otimizando o emprego dos meios navais, aéreos e aeronavais utilizados nessas Patnav, reduzindo o tempo de busca, identificação e interceptação de contatos de interesse. Tal sistema também poderá contribuir para o sucesso das Operações Conjuntas⁶, conduzidas pelo Ministério da Defesa (MD), e até mesmo das Operações Combinadas⁷.

COMANDO E CONTROLE

Entender Comando e Controle não é mais uma opção, mas sim uma exigência. Se quisermos ser bem-sucedidos ao enfrentar os desafios do presente e do futuro, é hora de reconhecer que haverá maiores descontinuidades entre os conceitos e as práticas de C2 sendo ensinadas e praticadas hoje do que entre aqueles que o serão amanhã (ALBERTS; HAYES, 2006).

Os desafios das atuais missões militares aumentaram significativamente. O atentado terrorista de 11 de setembro de 2001, ocorrido nos Estados Unidos da América (EUA) contra as chamadas Torres Gêmeas, representou um ponto de inflexão entre o ambiente de segurança dominado pela simetria da Guerra Fria (1947-1989) e as incertezas e assimetrias do novo milênio. Os riscos e desafios de um cenário de segurança incerto crescem

3 Mobilidade Estratégica é a aptidão para se chegar rapidamente ao teatro de operações (BRASIL, 2012).

4 As áreas internacionais de responsabilidade para operações de Socorro e Salvamento (SAR – Search and Rescue), acertadas junto a Organização Marítima Internacional (International Maritime Organization – IMO) somam cerca de 10 milhões de km².

5 Missão da MB: “Preparar e empregar o Poder Naval, a fim de contribuir para a defesa da Pátria; para a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; para o cumprimento das atribuições subsidiárias previstas em Lei; e para o apoio à Política Externa” (BRASIL, 2014).

6 Operação que envolve o emprego coordenado de elementos de mais de uma força singular, com propósitos interdependentes ou complementares, mediante a constituição de um Comando Conjunto (BRASIL, 2015b).

7 Operação empreendida por elementos ponderáveis de Forças Armadas Multinacionais, sob a responsabilidade de um comando único (BRASIL, 2015b).

com a diminuição do tamanho e do custo das Armas de Destruição em Massa (ADM) e sua proliferação em um mundo cada vez mais interdependente. Ao mesmo tempo, a complexidade das operações militares aumenta significativamente, à medida que os níveis estratégico, operacional e tático se fundem em operações que mesclam objetivos militares e civis. Vive-se em um mundo mais perigoso, com menos meios para defender os nossos interesses, com instituições menos estruturadas para realizar operações, devido às “novas ameaças” que não param de evoluir (ALBERTS; HAYES, 2003).

No século XXI, as operações tornaram-se cada vez mais complexas e dinâmicas, exigindo capacidades e esforços coletivos. As missões de hoje diferem das tradicionais não apenas em sua essência, mas qualitativamente. Elas requerem o esforço de capacidades coletivas de muitas organizações para obter sucesso. As abordagens tradicionais de C2 estão desatualizadas, a estrutura e os conceitos de operação não estão mais adequados, nem são ágeis o suficiente para acompanhar as mudanças necessárias para o combate moderno. O conceito de agilidade⁸ será a característica mais importante das forças militares. Segundo Alberts e Hayes (2003, p. 2, tradução nossa), “a estrada para a agilidade é pavimentada com informações”.

Essas transformações possuem dois eixos principais: o primeiro focado na compreensão dos desafios das missões atuais e outro focado nas Operações Centradas em Redes, de onde vem o termo Guerra Centrada em Rede, do inglês *Network Centric Warfare* (NCW). A NCW consiste num

processo de duas etapas: em primeiro lugar, obter conhecimentos compartilhados e, em segundo, alavancar o compartilhamento de conhecimentos (autossincronização), levando a um aumento substancial na agilidade e na eficácia do processo decisório. O segredo da NCW é a emergência de um comportamento de autossincronização. Em última análise, a contribuição mais importante das abordagens centradas em rede para o C2 será o seu fortalecimento ou a sua agilidade (ALBERTS; HAYES, 2006, tradução nossa).

Felizmente, novas tecnologias de informação e novos conceitos de operações e abordagens de C2 criaram um espaço no qual indivíduos e organizações estão mais aptos a prover um aumento significativo das capacidades para lidar com esses desafios. Essa realidade já pode ser observada no âmbito nacional e está sendo implementada conforme orientação prevista na Estratégia Nacional de Defesa (BRASIL, 2012).

A configuração da ordem internacional, caracterizada pela crescente assimetria de poder, produz tensões e instabilidades indesejáveis para a paz. Os avanços decorrentes da Tecnologia da Informação (TI), a utilização de satélites, o sensoriamento eletrônico e outros aperfeiçoamentos tecnológicos trouxeram maior eficiência aos sistemas administrativos e militares, sobretudo nos países que dedicam maiores recursos financeiros à Defesa. Em consequência, foram criadas oportunidades e vulnerabilidades que poderão ser exploradas, com o objetivo de inviabilizar o uso dos nossos sistemas ou facilitar atuação a distância. Para superar essas vulnerabilidades, torna-se essencial o constante investimento do Estado em

8 Agilidade é a capacidade de realizar com sucesso, lidar com, e/ou explorar mudanças nas circunstâncias. Enquanto outros fatores também influenciam os resultados, a agilidade em C2 permite que entidades empreguem de forma eficaz e eficiente os recursos que têm em tempo hábil em uma variedade de missões e circunstâncias. (Disponível em: http://dodccrp.org/sas-085/sas-085_report_final.pdf, Acesso em 09 jun. 2016)

setores tais como o da TI (BRASIL, 2012). Veremos que um dos objetivos da Emsat é mitigar a ocorrência de interferências nas comunicações dos satélites nacionais e estrangeiros, localizados no Arco Orbital⁹ de alcance do Brasil, minimizando as vulnerabilidades desse tipo de comunicação.

Reforçada pela capacidade de monitorar/controlar, a mobilidade estratégica, associada com a mobilidade tática¹⁰, torna-se o objetivo principal do monitoramento/controlado e uma das bases do poder de combate, exigindo das Forças Armadas (FA) ação que, mais do que conjunta, seja unificada, tendo em vista a vastidão do espaço a

defender e a escassez de meios para fazê-lo. Assim, para desenvolver as capacidades de monitorar e controlar as AJB, necessita-se que o emprego da tecnologia de monitoramento esteja sob domínio nacional. Com base nessas tecnologias, desenvolver-se-á a capacidade de prover uma resposta rápida para qualquer ameaça ou agressão que se apresente (mobilidade estratégica). O esforço de presença a ser realizado pelas FA, sobretudo ao longo das fronteiras terrestres e nas partes mais destacadas do litoral, tem limitações intrínsecas, sendo a mobilidade que permitirá superar o efeito prejudicial de tais limitações (BRASIL, 2012).

A Emsat provê a capacidade de monitorar qualquer transmissão satelital originada

no território nacional e, principalmente, sobre as AJB, podendo identificar a presença de um contato de interesse onde pensava-se ainda não existir um sistema nacional capaz de efetuar qualquer tipo de vigilância.

De forma a dissuadir as forças hostis nas AJB, a MB deve estar preparada para defender-se das agressões e das ameaças.

Para que a MB tenha condições de cumprir a sua missão, provendo pronta resposta para defender-se das ameaças, deverá possuir uma efetiva capacidade de monitoramento e controle das AJB, atividade fundamental para o êxito das operações militares e para a proteção dos recursos naturais vivos e não vivos da Amazônia Azul.

A capacidade de monitoração de satélites geoestacionários constitui uma nova e poderosa tecnologia que pode ser empregada na Segurança Nacional e em defesa da soberania de um país

MONITORAÇÃO DE SATÉLITES GEOESTACIONÁRIOS

A capacidade de monitoração de satélites geoestacionários constitui uma nova e poderosa tecnologia que pode ser empregada na Segurança Nacional e em defesa da soberania de um país.

Os primeiros sistemas satelitais surgiram em 1960. Até o final daquela década, 74 satélites (civis e militares) tinham sido lançados. Na década de 1970, com a evolução da tecnologia e a redução nos custos de implantação, mais de 70 novos satélites foram lançados. Já na década de 1980, aproximadamente cem países já prestavam

9 A dimensão do arco orbital de interesse brasileiro está entre os meridianos de 46,5° E e 163,2° W. (Disponível em: <[http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=34353&assuntoPublicacao=null&caminhoRel=null&filtro=1&documentoPath=biblioteca/releases/2002/anexo_releaste_24_01_2001\(11\).pdf](http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=34353&assuntoPublicacao=null&caminhoRel=null&filtro=1&documentoPath=biblioteca/releases/2002/anexo_releaste_24_01_2001(11).pdf)> Acesso em 01 ago. 2016).

10 Mobilidade Tática é a aptidão para se mover dentro da região em questão (BRASIL, 2012).

serviços com essa tecnologia, com o surgimento dos terminais VSAT (Very Small Aperture Terminal)¹¹. Na década de 1990, outro salto tecnológico permitiu a operação em novas frequências, assim como o surgimento do “processamento embarcado”, que significa a alteração do comportamento dos novos satélites de simples repetidores para concentradores de telecomunicações no espaço (JUNIOR, 2008).

Em um cenário de grande demanda por esse escasso e valorizado serviço, são necessários planejamento e coordenação para o uso mais eficiente desta tecnologia. Surge assim a necessidade de monitorar e fiscalizar a qualidade dos serviços e recursos (órbita, equipamentos e mão de obra) empregados. A União Internacional de Telecomunicações (UIT)¹², agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU), é um exemplo de colaboração cuja missão é estabelecer um padrão internacional de qualidade e disponibilidade desses serviços.

O Brasil, com o objetivo de garantir a sua soberania e cumprir a Lei Geral de Telecomunicações (LGT) nº 9.472/97 (marco legal para o setor de telecomunicações), devido à realização dos grandes eventos a serem feitos em seu território (Copa do Mundo em 2014 e Jogos Olímpicos em 2016) (ANATEL, 2015b), viabilizou pela Agência Nacional de Telecomunicações a

construção da Emsat, concluída em 2014. Com sua ativação, o Brasil tornou-se a oitava nação a possuir a capacidade de fiscalizar e monitorar comunicações satelitais, passando a integrar o restrito grupo composto por Alemanha, Japão, Cazaquistão, Estados Unidos, Coreia do Sul, Ucrânia e China, além de ser a nação pioneira no hemisfério sul a possuir esta infraestrutura (ANATEL, 2014).

O PROBLEMA DAS INTERFERÊNCIAS

As interferências normalmente não podem ser eliminadas facilmente. Nas comunicações por satélites, elas acontecem frequentemente, sendo observadas com maior presença nas faixas mais altas. Nesse caso elas devem ser administradas, mantendo-se uma relação sinal/ruído¹³ de um canal dentro de limites toleráveis.

Organizações como o Grupo de Redução de Interferências de Satélites (The Satellite Interference Reduction Group – Sirg) visam combatê-las de maneira contínua, uma vez que os recursos disponíveis são escassos e os investimentos elevados. Atitudes como mudar o tráfego para outro satélite ou até mesmo a frequência da operação nem sempre resolvem o problema e causam prejuízos por vezes de milhões de dólares, sem contar os

11 VSAT refere-se a qualquer terminal fixo usado para prover comunicações interativas, ou recepção apenas, sempre passando pelo satélite qualquer transmissão terrestre até o receptor (http://www.gta.ufjf.br/grad/02_2/vsat/definicao.htm, Acesso em 20 jun. 2016).

12 A UIT é a Agência do Sistema das Nações Unidas dedicada a temas relacionados às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Coordena o uso global compartilhado do espectro de radiofrequência, promove a cooperação internacional na área de satélites orbitais, trabalha na melhoria da infraestrutura de telecomunicações junto a países em desenvolvimento e estabelece normas mundiais para prover interconexão entre vários sistemas de comunicação, além de dedicar especial atenção a temas emergentes mundiais, tais como mudanças climáticas, acessibilidade e fortalecimento da segurança cibernética (<https://nacoesunidas.org/agencia/uit/>, Acesso em 02 jul. 2016).

13 O parâmetro “relação sinal/ruído” (signal/noise ratio) indica a diferença entre o nível mais alto de sinal que o equipamento pode operar e o nível de ruído existente no aparelho (<http://www.midideejay.com/2009/05/relacao-sinalruído-e-faixa-dinamica.html>, Acesso em 02 jul. 2016).

transtornos sociais e políticos (SMALL MEDIA REPORT, 2012).

São muitos os possíveis tipos de interferências presentes nas comunicações via satélite: o erro humano, interferência em satélite adjacente, interferência terrestre, interferência deliberada, polarização cruzada, intermodulação, interferência solar e cintilação, que é a variação de energia do sinal.

O tipo de interferência por satélite adjacente normalmente é acidental, pois uma pequena variação no azimute (direção) da antena ($0,75^\circ$) de uma estação terrena pode acarretar numa variação de 3 dB (o dobro da potência) no receptor do satélite. Devido ao fato de os satélites geoestacionários encontrarem-se espaçados por somente 2° (dois graus), uma pequena variação nesse azimute pode causar uma transmissão indesejada no satélite adjacente. A ocorrência desse tipo de interferência no satélite adjacente é o que permite aos sistemas de monitoramento efetuarem a geolocalização¹⁴ de fontes transmissoras.

A interferência deliberada é definida como uma interferência intencional. Ela tem como objetivo gerar prejuízo financeiro, operacional ou político. Ela pode tornar inviável o uso de um canal, de um transpônder ou de até mesmo todo o satélite e está se tornando pior à medida que o número de estações terrestres capazes de fazer transmissões aumenta, particularmente em altas frequências, como na banda “Ku”, com pequenas antenas. Desta forma, pode-se afirmar que a interferência deliberada é um segmento da Guerra Eletrônica (GE) orientada para as comunicações satelitais.

Em alguns países como o Irã, por exemplo, o *jamming* é um problema real. Como em outros países, a mídia televisiva via satélite se caracteriza por ser uma ferramenta

para promoção de democracia, liberdade de expressão e informações sem censura, principalmente naqueles governados por regimes autoritários. Aproximadamente 120 canais de televisão na língua persa são transmitidos, o que, para o governo, é considerado uma afronta às suas crenças e aos seus costumes.

Entre os anos de 2010 e 2012, foi observado um aumento considerável de interferências deliberadas no Oriente Médio. Segundo dados da empresa Eutelsat (terceira maior operadora de comunicações via satélite), subiu de 54 para 340 o número de casos em 2012. A área de ocorrência do *jamming* foi do noroeste da Europa ao Afeganistão, afetando milhares de pessoas, principalmente por conta do efeito colateral do *jamming*. Foram constatadas 90% das ocorrências tendo origem no Irã e na Síria.

A ESTAÇÃO TERRENA DE MONITORAÇÃO DE SATÉLITES GEOESTACIONÁRIOS (EMSAT)

A Emsat foi inaugurada no dia 30 de maio de 2014 pela Anatel e está localizada no interior da Estação Rádio da Marinha no Rio de Janeiro (ERM RJ), Ilha do Governador. Avaliações técnicas foram realizadas previamente nos estados de Goiás e São Paulo e no Distrito Federal, tendo sido escolhido o estado do Rio de Janeiro, em função da localização das operadoras, dos centros de controle de satélites, da avaliação de cobertura de satélites e do compartilhamento de recursos. O projeto de construção foi executado pela empresa Alcatel-Lucent em aproximadamente sete meses, com um investimento da ordem de R\$ 15 milhões.

Seus três objetivos principais são: atender aos grandes eventos internacionais

¹⁴ Localização geográfica de um elemento.

(Copa de 2014 e Olimpíadas de 2016); proporcionar um legado ao Brasil, com uma nova ferramenta de gestão de espectro e órbita de satélites; e realizar cooperação internacional com a UIT para o uso eficiente do espectro eletromagnético e órbita internacional, com a capacidade de combater interferências.

Ainda na fase de sua concepção, foi estabelecida uma parceria estratégica entre a Anatel e a Marinha do Brasil, pela própria localização da Emsat (dentro de uma Organização Militar da Marinha), além da possibilidade de seu emprego para a defesa nacional.

É importante ressaltar que a Emsat está licenciada para efetuar medidas nas bandas UHF, L, S, X, C, Ku e Ka, porém está pronta somente para efetuar medidas nas bandas C, Ku e Ka. Ela é constituída de sete antenas, todas elas sendo utilizadas para a monitoração, dentre as quais, dois pares também são utilizados para a geolocalização, sendo um par na banda C e outro na banda Ku. Além disso, a cooperação internacional no processo de radiomonitoração espacial é importante para a gestão do espectro e órbita de maneira eficiente e livre de interferências, sendo a Emsat um recurso oportuno para a projeção do Brasil no contexto internacional.

Em função da Emsat ser uma estação de monitoração, ela opera apenas na recepção. Assim, para que ocorra a detecção de um contato de interesse, faz-se necessário que esse contato realize pelo menos uma transmissão satelital para que possa ser

detectado. Assim, pode-se deduzir que, se esse contato de interesse permanecer em silêncio eletrônico durante toda a sua permanência ou passagem pelas AJB, ele não será detectado, a não ser que um navio ou aeronave militar em atividade de Patrulha Naval esteja passando pelas suas proximidades. Vale ressaltar que a observação de sucessivas transmissões satelitais em um mesmo ponto ou região poderá significar a presença de um contato de interesse parado

ou deslocando-se lentamente, havendo indícios de envolvimento em atividades de pesca ou de pesquisa, cabendo, neste caso, uma investigação *in-loco* e uma análise das características de seus sinais, por meio de um banco de dados previamente obtido, a fim de identificá-lo.

Dentre as capacidades da Emsat, podemos citar o fornecimento de informações de Inteligência Opera-

cional, tais como a identificação da presença de um contato de interesse, por meio da detecção de suas transmissões satelitais, e a geolocalização dessa fonte emissora na superfície da Terra. Isso poderá contribuir significativamente para o cumprimento da missão da MB, principalmente no que se refere às suas atribuições subsidiárias previstas em lei, como, por exemplo a Patnav, otimizando o emprego dos meios navais, aéreos e aeronavais utilizados nessas atividades e reduzindo o tempo de busca, identificação e interceptação dos contatos de interesse.

Observa-se que a tecnologia empregada na Emsat encontra-se no estado da arte em

**A Estação de
Monitoração de Satélites
Geoestacionários da
Anatel poderá contribuir
significativamente para o
cumprimento da missão
constitucional da MB e
também para o exercício da
soberania do País sobre a
Amazônia Azul**

nível mundial em monitoração de satélites, sendo um recurso nacional, moderno e disponível para ser utilizado em atividades de interesse da Defesa Nacional. Sua infraestrutura é bastante flexível, permitindo ampliação para monitorar outras faixas de frequências, como, por exemplo, a banda X, utilizada nas comunicações militares, o que permitirá o seu emprego em benefício das Operações Conjuntas, conduzidas pelo Ministério da Defesa (MD), e até mesmo das Operações Combinadas.

O Satélite Geoestacionário para Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), construído pela Thales Alenia Space para o Brasil com investimento da ordem de R\$ 1,3 bilhão, está pronto para embarque para a plataforma de lançamento Kourou, na Guiana Francesa, de onde será lançado pelo foguete Ariane 5, com previsão para março. Com duplo emprego (civil e militar), foi projetado para satisfazer dois objetivos principais: a implementação de um sistema seguro de comunicações via satélite para as Forças Armadas e para o governo brasileiro, e para o suporte à instalação do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL)¹⁵.

O SGDC-1 está equipado com vários transpônderes em banda Ka e 5 em banda X, trazendo mais segurança para as comunicações estratégicas do governo e para as comunicações militares, pois seu controle será realizado no Brasil em estações localizadas em áreas militares, sob a coordenação da Telebras e do Ministério da Defesa.

Com o lançamento em órbita do SGDC-1, vislumbra-se a necessidade de ampliação da Emsat, atualmente pronta para efetuar medidas nas bandas C, Ku e Ka, para a Banda X inclusive, utilizada nas comu-

nicações militares, a fim de possibilitar o seu emprego em benefício das operações realizadas pelas Forças Singulares, Operações Conjuntas conduzidas pelo Ministério da Defesa (MD) e também das Operações Combinadas.

CONCLUSÃO

Diante da responsabilidade de proteger o patrimônio da Amazônia Azul e em função da indisponibilidade de um sistema eficaz de C2 para monitorar e controlar as AJB, o presente trabalho identificou que a Emsat poderá contribuir para o incremento da capacidade de C2 da MB sobre a Amazônia Azul, otimizando o emprego de seus meios nas atividades de Patnav, empregando-os de maneira inteligente e direcionada para os pontos ou áreas possíveis ou prováveis de se encontrarem contatos de interesse, obtidas por meio do processo de geolocalização.

Uma vez que já foi estabelecida a interoperabilidade entre a Anatel e a MB, os recursos da Emsat podem e devem ser explorados continuamente, tendo em vista que se trata de um sistema nacional, com a capacidade de obtenção de dados e informações estratégicas de inteligência operacional, conseguidos por meio do monitoramento dos satélites geoestacionários, localizados sobre o arco orbital brasileiro.

Caso sejam utilizados eficientemente, tais recursos poderão contribuir significativamente para o cumprimento da nova missão constitucional da MB e também para o exercício da soberania do País sobre a Amazônia Azul, evitando-se a exploração dos recursos vivos e não vivos da nossa Amazônia Azul sem a devida autorização.

15 Disponível em <http://www.aereo.jor.br/2017/02/03/satelite-brasileiro-sgdc-sera-lancado-pelo-foguete-ariane-5-no-proximo-mes-de-marco/> e <https://pt.wikipedia.org/wiki/SGDC-1> (Acesso em 11 fev. 2017).

 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<COMUNICAÇÕES>; Comunicações eletrônicas; Telecomunicação; Comunicações por satélite;

REFERÊNCIAS

- ALBERTS, David S.; HAYES, Richard E. *Power to the Edge: command and control in the information age*. Washington, DC: Command and Control Research Program, 2003. 259 p.
- ALBERTS, David S.; HAYES, Richard E. *Understanding Command and Control*. Washington, DC: Command and Control Research Program, 2006. 222 p.
- BRASIL. Estação da Anatel para monitoração de comunicações por satélites está em operação. ANATEL, 2014. Portal da ANATEL, 30 de maio de 2014. Disponível em: “<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNoticias.do?acao=carregaNoticia&codigo=33862>”. Acesso em 05 de agosto de 2016.
- _____. Estado-Maior da Armada. *EMA-305: doutrina básica da Marinha*. 2ª rev. Brasília, 2014.
- _____. *MD-31-M-03: doutrina para o sistema militar de comando e controle*. 3ª ed. Brasília, 2015a.
- _____. *MD-35-G-01: glossário das Forças Armadas*. 5ª ed. Brasília, 2015b.
- _____. *Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa*. 2ª ed. Brasília, 2012.
- JUNIOR, Louis J. Ippolito . *Satellite Communications Systems Engineering | Atmospheric Effects, Satellite Link Design and System Performance*. ISBN: 978-0-470-72527-6 (cloth). Wiley Series on Wireless Communications and Mobile Computing, 2008.
- TZU, Sun. *A Arte da Guerra: os treze capítulos originais*. Edição Completa, adaptação e tradução de Nikko Bushidô. São Paulo: Jardim dos Livros, 2007. 138 p.
- SMALL MEDIA REPORT. *Satellite Jamming in Iran: A War over Airwaves. November*. UK: Small Media Report, 2012. Disponível em <<http://www-tc.pbs.org/wgbh/pages/frontline/tehranbureau/SatelliteJammingInIranSmallMedia.pdf>>. Acesso em 05 jul. 2016.

PROJEÇÃO ANFÍBIA: SUA EVOLUÇÃO NO UNITED STATES MARINE CORPS E NO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS DO BRASIL*

THIAGO RIBEIRO DE JESUS**
Capitão-Tenente (FN)

SUMÁRIO

Introdução
Cenário mundial atual
Conceitos de projeção anfíbia
 Evolução no United States Marine Corps
 Evolução no Corpo de Fuzileiros Navais do Brasil
A projeção anfíbia e a política externa brasileira
Impactos na doutrina e nos recursos humanos e logísticos
Conclusão

INTRODUÇÃO

A Projeção Anfíbia é a quinta modalidade de Operação Anfíbia (OpAnf). Esta surge após o fim da Guerra Fria, quando os conflitos entre Estados deixam de ser

caracterizados pelos antigos padrões, estabelecendo, pois, um cenário internacional de incerteza e instabilidade.

Neste contexto, as preocupações da política de defesa dos países passam a ser com as “novas ameaças”, caracterizadas pela baixa

* Adaptação do Trabalho de Desenvolvimento Profissional apresentado ao Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo como complementação ao Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais.

** Comandante de Pelotão do GptOpFuzNav no Haiti. Oficial de Logística do 1º Batalhão de Infantaria de FN. Oficial do Estado-Maior do Batalhão de Infantaria do grupo de Assessoramento Técnico de FN na Namíbia.

intensidade e grande frequência, que até o momento não estavam sendo consideradas de importância na pauta de segurança.

Esta conjuntura passa a exigir o emprego rápido de uma Força Expedicionária Anfíbia moderna, capaz de realizar variados tipos de operações, característica assim apresentada por Monteiro (2010, p.13-14) como “emprego tempestivo de força autossustentável para cumprir missão por tempo limitado, sob condições austeras e em área operacional distante de sua base”.

O presente trabalho estudará o cenário mundial no qual se insere a Projeção Anfíbia, seu conceito e emprego, com o propósito de identificar as situações, os contextos e tipos de ambientes operacionais em que a utilização de uma tropa anfíbia seria a solução do problema apresentado e elucidar o surgimento da Projeção Anfíbia como uma nova modalidade de OpAnf, tanto no United States Marine Corps (USMC) como no Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) do Brasil.

Este trabalho buscará também, por meio de interpretações do manual que aborda o conceito do emprego deste tema na Marinha do Brasil (MB), a Doutrina Básica da Marinha (DBM), analisar se há necessidade de realizar alterações em definições no documento, fruto de questionamentos que surgem ao ser empregada a Projeção Anfíbia, como por exemplo: como empregar a Projeção Anfíbia nas atividades em região permissiva¹, sendo que Operação Anfíbia, em sua definição, não especifica que ela possa ser empregada neste tipo de ambiente operacional e como diferenciar o emprego

de uma Incursão Anfíbia (IncAnf) de uma Projeção Anfíbia em uma Operação de Evacuação de Não Combatentes (OpENC)

Para que se possa inserir uma nova modalidade de OpAnf ou, até mesmo, um novo tipo de operação em uma doutrina já consolidada, faz-se necessário estudar seus fundamentos e realizar ajustes visando a enquadrá-la nos capítulos das normas brasileiras. Desta forma, não é válido apenas “copiar” as evoluções doutrinárias do USMC, em cuja instituição a Projeção Anfíbia foi inserida inicialmente como um tipo de OpAnf e posteriormente como uma modalidade, só que com denominações diferentes. Neste contexto, será objetivo deste trabalho também observar os impactos da Projeção Anfíbia na doutrina e nos recursos humanos e logísticos do CFN.

A Projeção Anfíbia vem impulsionar e flexibilizar o emprego da MB em um cenário internacional de incertezas, por meio do Conjugado Anfíbio², o qual é uma excelente ferramenta para o cumprimento das tarefas básicas do Poder Naval, particularmente da projeção de poder sobre terra. Proporciona, ainda, ao Poder Naval características de mobilidade, permanência, versatilidade e flexibilidade, que, somadas à capacidade expedicionária, permitem o emprego em largo espectro de atividades.

O CFN, organizado em Grupos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav)³ com características de versatilidade e flexibilidade, os quais dispõem da combinação dos meios de combate, apoio ao combate e apoio de serviços ao combate, ganha

1 Região permissiva ou ambiente permissivo “é aquele em que o país anfitrião, por meio de suas forças militares e de segurança pública, mantém o controle institucional, assim como a intenção e a capacidade de apoiar as operações militares desencadeadas em seu território”. (GAVIÃO, 2010, p. 166)

2 Conjugado Anfíbio “se traduz em uma Força Naval, com um GptOpFuzNav embarcado juntamente com os meios aeronavais adjudicados, em condições de cumprir missões relacionadas às tarefas básicas do Poder Naval”. (BRASIL, 2013, p. 2-2)

3 GptOpFuzNav “é uma forma de organização para o emprego de tropa de Fuzileiros Navais, constituída para o cumprimento de missão específica e estruturada segundo o conceito organizacional de componentes, que agrupa os elementos constitutivos de acordo com a natureza de suas atividades”. (BRASIL, 2013, p. 4-1)

significativo grau de confiabilidade, sendo projetado no cumprimento de importantes tarefas nacionais e internacionais.

Tendo em vista as “pequenas guerras”, cujas operações são caracterizadas pelo alto grau de flexibilidade, versatilidade e mobilidade, o estudo do conceito de Projeção Anfíbia contribuirá para uma futura análise do seu emprego pelo CFN do Brasil, que, conforme estabelecido na Estratégia Nacional de Defesa (END), “consolidar-se-á como a força de caráter expedicionário por excelência” (BRASIL, 2008, p.8).

CENÁRIO MUNDIAL ATUAL

O século XX ficou marcado pelos conflitos entre Estados, em que forças antagônicas lutavam por seus interesses em um mundo bipolarizado, sendo normalmente empregadas as quatro modalidades clássicas de OpAnf: retirada, assalto, incursão e demonstração anfíbia.

Havia a real necessidade de um Poder Naval fortalecido “no mar”, com a finalidade de enfrentar uma ameaça clara e evidente.

Já no início do século XXI, com o fim da Guerra Fria e um mundo multipolarizado, a corrida armamentista e as grandes ameaças foram reduzidas. Mesmo diante de um cenário de relativa paz e harmonia, surgem as crises de menor envergadura capazes de ameaçar a segurança e a estabilidade das relações internacionais. As disputas étnicas e o extremismo religioso, a perenidade dos conflitos no Oriente Médio, o narco-

tráfico e o terrorismo tornam as ameaças de pequena envergadura mais frequentes, com intensidade, localização e motivação desconhecidas e variáveis. Estas incertezas apresentadas passam a exigir um Poder Naval fortalecido “do mar” e não apenas “no mar”, e a projeção de poder sobre o litoral passa a ser importante, devido à finalidade de mitigar ou evitar crises que possam ameaçar a estabilidade política e econômica de determinada região de um mundo globalizado.

Os conflitos se caracterizam por uma combinação híbrida de táticas padronizadas e irregulares, planejamento e execução descentralizados e atores não estatais, que usam as tecnologias, tanto simples quanto sofisticadas, de maneira inovadora.

Acrescenta-se a instabilidade política em áreas com reduzida ou nenhuma presença do Estado, onde Forças Anfíbias modernas são empregadas no combate a grupos criminosos, como terroristas, traficantes e piratas. Estas

forças são capazes de atuar em natureza distinta de operações, desde Atividades Benignas a Operações de Guerra Naval, tanto em ambiente permissivo quanto parcialmente hostil ou totalmente hostil. Isto reforça a necessidade de uma força capaz de alterar sua postura rapidamente, advinda da volatilidade do ambiente.

A este cenário de incerteza e instabilidade adicionam-se as disputas e demandas provocadas pelo aumento da população litorânea, conforme explicitado no artigo “*A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower*” (2007):

Os conflitos se caracterizam por uma combinação híbrida de táticas padronizadas e irregulares, planejamento e execução descentralizados e atores não estatais, que usam as tecnologias, tanto simples quanto sofisticadas, de maneira inovadora

A grande maioria da população mundial vive próxima a algumas centenas de milhas dos oceanos. A instabilidade social em cidades cada vez mais habitadas, muitas das quais existem em partes já instáveis do mundo, tem o potencial de criar perturbações significativas. Os efeitos da mudança climática podem também ampliar o sofrimento humano [...]. As comunicações em massa ressaltarão o drama do sofrimento humano e as populações desprovidas ficarão cada vez mais penosamente cientes e menos tolerantes de suas condições. (ESTADOS UNIDOS, 2007, p. 7, tradução nossa)

Estes fatores contribuem para que os países estejam preparados para responder rapidamente às situações de crises, visando proteger seus Objetivos Nacionais. Neste contexto, é com a flexibilidade do conceito de emprego de meios em Operações Anfíbias que suas forças poderão ser utilizadas com poder não tão bélico, possibilitando levar soluções às crises em ambientes que variam do permissivo ao hostil.

Com as mudanças e demandas causadas por pressões decorrentes do crescimento populacional, aumento na busca por fontes de recursos escassos, desastres naturais, rápidas mudanças sociais, culturais e geopolíticas e com os avanços tecnológicos, os Estados Unidos da América repensam o preparo e emprego de seu poder militar com capacidade de responder prontamente e com flexibilidade a estas demandas, sendo capazes de atuar em conjunto com outras agências não governamentais e também internacionais.

No Brasil, estudo realizado pelo Comando-Geral do CFN e divulgado pelo documento intitulado “A Próxima Singradura” destaca:

O Corpo de Fuzileiros Navais, além de contribuir para a defesa da Pátria, deverá se encontrar em sintonia com os

anseios da sociedade [...]. A participação em operações internacionais de paz ou humanitárias, preferencialmente as de caráter naval, fora do território e das Águas Jurisdicionais Brasileiras, em qualquer região que configure um cenário estratégico de interesse naval, atuando isoladamente, em conjunto com outras forças ou em coalizão multinacional, é outra possibilidade das tropas anfíbias, que podem ser usadas como resposta imediata para respaldar a política externa brasileira. (MONTEIRO, 2010, p. 24)

Em ambos os países, observam-se a preocupação e a mudança de postura na política de emprego das Forças Armadas diante do cenário mundial apresentado, caracterizado por conflitos de baixa intensidade, advindos de inflexões geopolíticas, econômicas e sociais.

Com isso, no final da década de 80, o USMC menciona em seus manuais doutrinários as Operações Anfíbias ditas não tradicionais, empregadas em conflitos de baixa intensidade, resposta militar antecipada e outras operações relacionadas. Posteriormente, em 2014, na MB, o CFN passa a se referir ao tema em pauta como uma nova modalidade de OpAnf, com o nome de Projeção Anfíbia.

CONCEITOS DE PROJEÇÃO ANFÍBIA

O final do século XX apresenta um mundo em que a probabilidade de emprego de uma Força Anfíbia em uma luta armada entre Estados é bem menor do que a projeção de tropas em terra visando à prevenção de conflitos e mitigação de crises, o que gera uma estabilidade internacional. Porém este equilíbrio tem sido afetado por elementos diversos e de menores proporções, como os desastres físicos e humanitários citados.

É neste período em que a doutrina norte-americana, referência para diversas Marinhas do mundo, descreve a condução conjunta das Operações Anfíbias de suas Forças Armadas, abordando formas dinâmicas e evolutivas de combate de acordo com as novas tecnologias, as ameaças e os requisitos.

Consequentemente, o Brasil, país que possui sua doutrina anfíbia fomentada com base nos manuais do USMC, passa a se referir ao assunto como sendo a Projeção Anfíbia uma quinta modalidade de OpAnf.

Evolução no United States Marine Corps

As definições de Operações Anfíbias no USMC começam a ser escritas em manuais em 1933. E, no final da década de 80, o manual norte-americano *Joint Doctrine*

For Landing Force Operations classifica as Operações Anfíbias não tradicionais como de manobras flexíveis e versáteis que atuam em conflitos de baixa intensidade; respostas rápidas a crises; outras operações que envolvam forças de desembarque, de caráter naval, mas que não se configurem como guerra anfíbia propriamente dita. Nestas estão inseridos o socorro a desastres ambientais, a evacuação de não combatentes e os desembarques administrativos, trazendo a ideia de que a doutrina e os seus procedimentos devem se adaptar às evoluções tecnológicas e às novas ameaças (ESTADOS UNIDOS, 1989).

Com a intenção de levar soluções a esses conflitos de baixa intensidade, normalmen-

te decorrentes de disputas internas, terrorismo e criminalidade, atendendo aos anseios contemporâneos da sociedade mundial, o USMC define, em 1992, OpAnf como sendo “um ataque lançado a partir do mar por Forças Navais e Anfíbias, embarcadas em navios ou embarcações, envolvendo o desembarque em litoral hostil ou potencialmente hostil” (ESTADOS UNIDOS, 1992, p. GL-6, tradução nossa), passando a mencionar dois tipos de ambientes operacionais.

O final da década de 90 é marcado por um cenário de relativa paz. Com o fim da bipolarização e o início da globalização, surgem crises de menor envergadura e com grande frequência, ameaçando a segurança e a estabilidade das relações internacionais. O Poder Naval passa a ser fortalecido não apenas “no mar”, onde eram combatidas as esquadras inimigas, e sim “a partir do mar”, com preocupações na projeção de poder sobre o litoral. Nesta conjuntura, a US Navy publica, em 1992, o artigo “*From the Sea: Preparing the Naval Service for the 21st Century*”, com um novo direcionamento estratégico para o governo das operações conjuntas conduzidas “a partir do mar”.

A partir do século XXI, a definição de OpAnf passa por diversas alterações nos manuais do USMC. Segundo o *Joint Doctrine for Amphibious Operations* (JP 3-02), publicado em 2001, trata-se de “uma operação militar lançada a partir do mar por uma Força Anfíbia, embarcada em navios ou embarcações com o objeto principal de introduzir uma Força de Desembarque em

O final da década de 90 é marcado por um cenário de relativa paz. Com o fim da bipolarização e o início da globalização, surgem crises de menor envergadura e com grande frequência, ameaçando a segurança e a estabilidade das relações internacionais

terra para cumprir uma missão determinada” (ESTADOS UNIDOS, 2001, p. GL-5, tradução nossa). Tal conceito, como visto, volta a não mencionar o tipo de ambiente, pois, com o cenário dos conflitos apresentado, não terá mais importância o tipo de ambiente, sendo possível seu emprego nos três ambientes: hostil, incerto e permissivo.

Neste mesmo documento do ano de 2001, o USMC cita em suas modalidades um quinto tipo de OpAnf não enquadrada como assalto, retirada, demonstração ou incursão, não definindo nome, porém sendo designada como “outras Operações Anfíbias”, com capacidade de conduzir outros tipos de operações, como evacuação de não combatentes e assistência humanitária. Em sua nova edição, em 2009, este manual passa a chamar estas “outras Operações Anfíbias” de “Apoio Anfíbio a outras Operações Anfíbias”, um tipo de OpAnf que contribui para a prevenção de conflitos ou mitigação de crises.

Ainda assim, a definição de OpAnf não estava adequada no entendimento dos americanos. No mesmo ano de 2009, o artigo intitulado “*Amphibious Operations in the 21st Century*” elenca os tipos de OpAnf em ordem de probabilidade de adoção e passa a se referir ao “Apoio Anfíbio a outras Operações Anfíbias” como “Engajamento Anfíbio e Resposta a Crises”, sendo este tipo o mais provável de ser empregado.

Atualmente, o USMC denomina essa quinta modalidade, que nos últimos anos tem sido a mais comum no emprego de uma OpAnf, de “Apoio de Força Anfíbia para Resposta a Crises e Outras Operações”, sendo caracterizada como uma OpAnf de

rápida resposta a crises, tanto interna quanto externa ao País. Esta denominação surge na revisão do manual norte-americano, em 2014, mesmo ano em que a MB passa a adotar uma quinta modalidade de OpAnf.

Evolução no Corpo de Fuzileiros Navais do Brasil

O CFN, parcela intrínseca e indissociável da MB, por meio de sua doutrina anfíbia, confere diferencial valor estratégico ao País. A Força de Fuzileiros Navais, como núcleo do componente anfíbio do Poder

Naval brasileiro, vem desenvolvendo e aplicando sua doutrina em busca do cumprimento da missão da MB.

Na MB, a definição de OpAnf não sofreu muitas alterações como no USMC. Em 1997, ela incluiu o ataque lançado do mar em litoral hostil ou potencialmente hostil;

e em 2014 lançou a definição que é usada até os dias atuais: “uma operação naval lançada do mar, por uma Força-Tarefa Anfíbia (ForTarAnf), sobre região litorânea hostil ou potencialmente hostil, com o efeito desejado de introduzir uma Força de Desembarque (ForDbq) em terra para cumprir missões designadas” (BRASIL, 2014, p. 3-4), a qual permanece com o desembarque em regiões litorâneas hostis ou potencialmente hostis, não tendo sido incluídos os litorais permissivos.

Alinhada às potências marítimas mundiais, a MB passou a adotar em 2014, em sua doutrina básica, uma quinta modalidade de OpAnf, denominando-a Projeção Anfíbia.

Com a mudança do cenário mundial, há a necessidade de um Poder Naval versátil

A Projeção Anfíbia surge, pois, como uma solução para flexibilizar o conceito clássico de OpAnf, o qual, na MB, está enquadrado entre as Operações de Guerra Naval

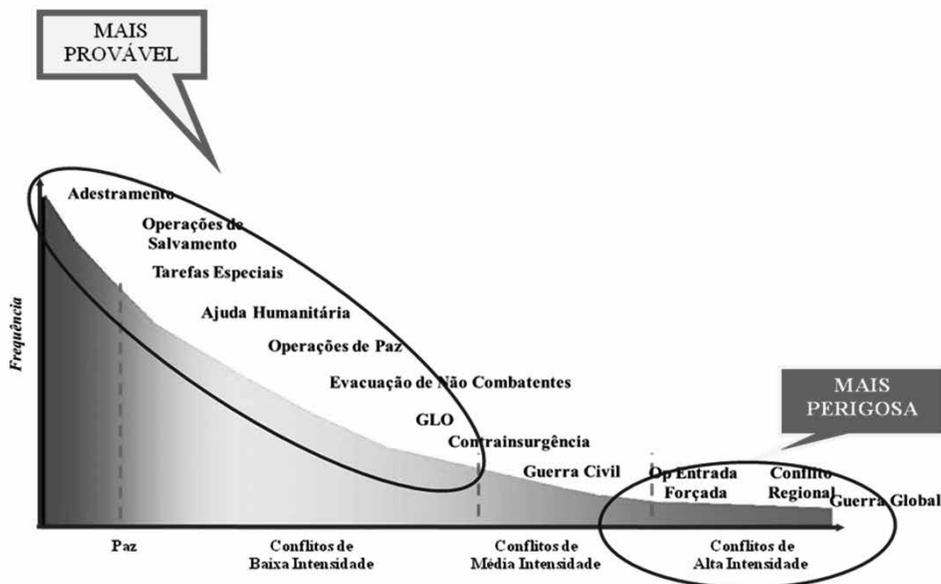


Figura 1 - Capacidades Militares ⁴

e com ampla possibilidade de emprego. A Projeção Anfíbia surge, pois, como uma solução para flexibilizar o conceito clássico de OpAnf, o qual, na MB, está enquadrado entre as Operações de Guerra Naval.

O emprego do Poder Naval em amplo espectro das operações militares exige uma Força capaz de ser projetada em todo tipo de ambiente operacional, desde permissivo a hostil. E as características de versatilidade, flexibilidade, permanência e mobilidade do Poder Naval brasileiro, por meio do emprego do conjugado anfíbio, permitem realizar operações de diversas naturezas.

A Projeção Anfíbia carrega essas características de flexibilidade de postura, podendo ser aplicada, conforme os capítulos da DBM, em Atividades Benignas, passar a ser empregada em Atividade de Emprego Limitado da Força e finalizar em

apoio a uma Operação de Guerra Naval, ou seja, desde conflitos de baixa intensidade até conflitos de alta intensidade, de acordo com a Figura 1.

Mesmo sendo enquadrada em uma Operação de Guerra Naval, a Projeção Anfíbia permite que uma força anfíbia seja empregada desde a Guerra Global até os adestramentos, sendo necessário observar o uso limitado da força ou o não-emprego da força, fatores que caracterizam estas operações.

Desta forma, a DBM define a Projeção Anfíbia como sendo uma operação que:

[...] utiliza-se das capacidades intrínsecas do conjugado anfíbio para introduzir em área de interesse, a partir do mar, meios para cumprir tarefas diversas em apoio a operações de guerra naval ou relacionadas, dentre outras contingências,

⁴ Figura fornecida pelo Contra-Almirante (FN) Nélio de Almeida, por ocasião da palestra realizada na Esquadra brasileira, em 2015.

como prevenção de conflitos e distensão de crises. É, também, apropriada para a condução de atividades de emprego limitado da força e benignas, tais como Operação de Evacuação de Não Combatentes (OpENC), resposta a desastres ambientais e Operação Humanitária. (BRASIL, 2014, p. 3-6)

Fato relevante observado no desenvolvimento deste trabalho é que a mesma publicação que define o que é Projeção Anfíbia insere o Apoio à Política Externa como uma Atividade Benigna, esta sendo uma das possibilidades de emprego desta modalidade de OpAnf, conforme será abordado no próximo capítulo. Porém, em sua definição, não deixa explícito que esta quinta modalidade poderá ser empregada em Apoio à Política Externa do País, um dos propósitos elencados na missão da MB. Este autor propõe que seja alterada a definição de Projeção Anfíbia, sendo inserido ao final desta o Apoio à Política Externa como exemplo de emprego. Além disso, é necessário que seja incluída nas explicações de OpENC, Operações Humanitárias e Apoio à Política Externa a possibilidade do emprego da Projeção Anfíbia na condução destas operações, ficando evidenciadas as possibilidades de emprego desta nova modalidade de OpAnf.

A atual definição de OpAnf menciona o seu emprego em ambiente hostil e potencialmente hostil e não inclui o permissivo. Sendo a Projeção Anfíbia um tipo específico de OpAnf, este fato restringe a utilização desta modalidade na condução de operações em região litorânea permissiva, como no caso de uma OpENC, Operação Humanitária ou em Apoio à Política Externa do País.

Semelhante ao ocorrido com o USMC no decorrer dos anos ao alterar a definição de OpAnf, visando se adequar ao

cenário de emprego, há uma necessidade brasileira de mudar em suas publicações a definição de OpAnf, mesmo que em parágrafos seguintes da DBM seja mencionado que a “projeção de tropa anfíbia em terra é o que caracteriza a operação anfíbia contemporânea, não importando o grau de hostilidade do ambiente, nem o tipo de missão a ser cumprida” (BRASIL, 2014, p. 3-4). Na visão deste autor, esta alteração facilitará o entendimento durante o planejamento militar.

Portanto, sugere-se como enunciado da definição de OpAnf: *Operação naval lançada do mar por uma Força-Tarefa Anfíbia (ForTarAnf), sobre uma região litorânea, com o efeito desejado de introduzir uma Força de Desembarque (ForDbq) em terra para cumprir missões designadas, não importando, desta maneira, o grau de hostilidade do ambiente operacional.*

Com o gradual aumento de acordos, tanto na área de defesa quanto econômica, entre o Brasil e os países do oeste africano, cresce significativamente o número de nacionais naquele continente. Porém as chamadas “novas ameaças”, fruto da instabilidade política, econômica e do aumento da criminalidade local, ameaçam a segurança desses brasileiros. Por ser um dos objetivos nacionais a defesa de seus cidadãos no exterior, há a necessidade de uma força em condições de realizar operação militar com o propósito de evacuá-los em caso de crise (SIMIONI, 2014, p.26).

Como consequência do estudo das possibilidades de emprego do CFN para evacuar estes nacionais, surge o questionamento de qual seria a modalidade mais apropriada para a realização da evacuação dos não combatentes: a recente Projeção Anfíbia ou a já tradicional IncAnf? Após interpretação da DBM por este autor, observa-se que há necessidade de definir exatamente o efeito desejado de uma Projeção Anfíbia, para

que ela não venha a ser confundida com emprego de outras modalidades. Na questão apresentada, tanto a Projeção Anfíbia quanto a IncAnf podem ter como efeito desejado a evacuação de pessoal de interesse, neste caso não combatente.

A OpENC é uma atividade enquadrada no emprego limitado da força que, de acordo com a doutrina da MB, trata-se da forma de aplicação da força, normalmente prescrita pela lei ou pelo mandato que estão sendo impostos e refletidos nas regras de engajamento, podendo ainda ser utilizados elementos das Operações de Guerra Naval, sendo o limitado uso da força o principal aspecto que as distingue. Este autor propõe que se pense no emprego da IncAnf para evacuação utilizando o máximo uso da força, já que as regras de engajamento são brandas ou inexistentes nesta modalidade, além de haver um ato declarado entre as nações envolvidas; e emprego da Projeção

Anfíbia para evacuação com emprego limitado da força, utilizando-se das regras de engajamento mais detalhadas e conduzidas em tempo de paz.

Porém a interpretação fica ainda mais clara caso seja retirada dos efeitos desejados da IncAnf a evacuação de pessoas ou material de interesse, pois a Projeção Anfíbia pode cumprir a missão em ambos os casos, tanto com limitado uso da força quanto com uso máximo da força, sendo em tempo de paz ou em guerra. Além disso, há a possibilidade de ser realizada uma

Projeção Anfíbia com o planejamento da retirada, como em uma IncAnf.

Os efeitos desejados de obtenção de informações e o apoio a operações em terra elencados na IncAnf, na opinião deste autor, também poderiam ser enquadrados apenas na Projeção Anfíbia, por ser uma modalidade de apoio a Operações de Guerra Naval ou relacionadas, conforme sua definição pela DBM.

A PROJEÇÃO ANFÍBIA E A POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA

Atualmente, tem crescido o interesse dos países em desenvolvimento em realizar uma inserção positiva na economia e na política internacional. Para isso é necessário um cenário mundial seguro e estável, onde os inter-relacionamentos se tornam mais exequíveis

A Política de Defesa Nacional (PDN) descreve um ambiente internacional no qual as relações entre as nações têm enfrentado desafios mais complexos no período pós-Guerra Fria, devido à atuação de atores não estatais, a novas ameaças e à contraposição entre o nacionalismo e o transnacionalismo, além de disputas por áreas marítimas, domínio aeroespacial e fontes de água doce e

de energia cada vez mais escassas.

Atualmente, tem crescido o interesse dos países em desenvolvimento em realizar uma inserção positiva na economia e na política internacional. Para isso é necessário um cenário mundial seguro e estável, onde os inter-relacionamentos se tornam mais exequíveis.

Logo, o Brasil, por meio da sua PDN, documento de mais alto nível do planejamento de defesa para ameaças externas, estabelece entre seus objetivos nacionais de defesa: a defesa de interesses nacionais e pessoas, bens e recursos brasileiros no

exterior; a contribuição para a manutenção da paz e da segurança internacionais; a projeção do Brasil no concerto das nações e sua maior inserção em processos decisórios internacionais.

Entre as suas orientações estratégicas, estabelece que o País deverá aperfeiçoar o preparo das Forças Armadas para desempenhar responsabilidades crescentes em ações humanitárias e em missões de paz sob a égide de organismos multilaterais, de acordo com os interesses nacionais; deverá dispor de capacidade de projeção de poder, visando a eventual participação em operações estabelecidas ou autorizadas pelo Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU).

A END, aprovada em 2008, vem corroborar a PDN. Reafirma, entre as suas diretrizes, a necessidade de:

Desenvolver, lastreada na capacidade de monitorar/controlar, a capacidade de responder prontamente a qualquer ameaça ou agressão: a mobilidade estratégica; [...] Preparar as Forças Armadas para desempenharem responsabilidades crescentes em operações de manutenção da paz. (BRASIL, 2008, p. 3-6)

A MB afirma em sua Doutrina Básica que, “desde o tempo de paz, ressalta-se o íntimo relacionamento existente entre os assuntos de Defesa e de Relações Exteriores do País” (BRASIL, 2014, p.

5-2). E um instrumento eficaz da Política Externa do Estado é o Poder Naval sendo empregado em atividades de Diplomacia Naval⁵, como em cooperação na formação de Marinhas amigas, Operações Humanitárias ou em Operações de Evacuação de Não Combatentes.

O CFN, por meio do conjugado anfíbio, é um dos principais eixos de emprego do Poder Naval, sendo, assim, imprescindível na esfera de influência da MB, conforme destacado por Monteiro (2010):

A segurança da Amazônia Azul decorrerá da propagação da influência do Poder Naval brasileiro pelo Atlântico Sul, suas adjacências e ilhas oceânicas. A presença crível do Poder Naval deverá ser percebida não apenas no mar, mas também nos litorais de nosso entorno estratégico. Nessa presença, uma força que avance sobre terra, a partir de bordo,

seja para combater, seja para oferecer apoio humanitário, será uma ferramenta imprescindível no balanço de poder da futura esfera de influência da Marinha do Brasil. (MONTEIRO, 2010, p. 33)

A Projeção Anfíbia proporciona flexibilidade no emprego do conjugado anfíbio no cumprimento de uma OpAnf, sendo possível ser empregada também na Diplomacia Naval, pois permite que uma mesma Força assumam diferentes posturas decorrentes do cenário apresentado, partindo desde o assessoramento na formação de uma Marinha

A MB, utilizando das características intrínsecas do Poder Naval – mobilidade, versatilidade, flexibilidade e permanência –, atua como um dos principais vetores no apoio à Política Externa do País

5 Diplomacia Naval – “Influenciar a opinião pública e as elites dirigentes do país-alvo, reforçar laços de amizade, garantir acordos e alianças e demonstrar intenções em áreas de interesse, contribuindo para a adoção de ações favoráveis e dissuadindo as desfavoráveis.” (BRASIL, 2014, p. 5-2)

amiga até o combate às “novas ameaças” com o uso da força.

A Figura 2 ilustra o entorno estratégico brasileiro definido pela PDN, o qual extrapola a região sul-americana e inclui o Atlântico Sul e os países limítrofes da África, assim como a Antártica, além de exigir atenção pela proximidade do Mar do Caribe ao Norte.

Partindo da análise da figura apresentada, o Atlântico Sul surge como prioridade estratégica e elemento fundamental na inserção internacional brasileira.

Como parte desta importância estratégica, a MB vem ampliando sua participação na formação de Marinhas amigas, recebendo militares estrangeiros em suas escolas de formação e enviando militares brasileiros para acompanhar e assessorar na formação de marinheiros e fuzileiros navais. Exemplo da presença naval no continente africano é a Missão de Assessoria Naval na Namíbia e o Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais na Namíbia e em São Tomé e Príncipe. Essa presença brasileira contribui para a estabilidade da região e fortalece os laços diplomáticos, atendendo ao estabelecido nas diretrizes da END.

Dedicada ao cumprimento do estabelecido pela END em preservar a paz e a segurança internacionais, particularmente no entorno estratégico brasileiro, a MB utiliza-se do seu conjugado anfíbio para proporcionar a livre utilização das comuni-



Figura 2 - Entorno Estratégico Brasileiro
Fonte: ROCHA (2013)

cações marítimas. Um país com a extensão de litoral como o Brasil tem a necessidade de um Poder Naval fortalecido e apto a garantir esta liberdade, favorecendo o seu comércio exterior e a exploração dos seus recursos marinhos, contribuindo, portanto, para o crescimento da economia do País.

De acordo com Leite (2014, p. 16), “[...] o país que renuncia ao apoio do Poder Naval à Política Externa limita seu Poder Naval e debilita sua Política Externa”. A MB, utilizando das características intrínsecas do Poder Naval – mobilidade, versatilidade, flexibilidade e permanência –, atua como um dos principais vetores no apoio à Política Externa do País.

Portanto, alinhada aos documentos que direcionam o emprego do Poder Naval, como a PDN, a END e a DBM, e diante da importância estratégica representada pelo Atlântico Sul, a Projeção Anfíbia será a modalidade de OpAnf mais empregada em

apoio à Política Externa do País, mantendo e salvaguardando os interesses nacionais em seu entorno estratégico.

IMPACTOS NA DOUTRINA E NOS RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICOS

A inclusão da Projeção Anfíbia como quinta modalidade de uma das operações de Guerra Naval suscita a necessidade de realizar alguns estudos com o objetivo de adequar essa evolução a uma doutrina já consolidada e avaliar o preparo e o emprego necessários dos recursos humanos e logísticos.

“A doutrina militar representa, de forma ampla, o conjunto de valores, princípios fundamentais e organizacionais, conceitos básicos, métodos e procedimentos que orientam a organização, o preparo e o emprego das atividades de uma Força Armada”, conforme descrito na DBM (BRASIL, 2014, p. VII).

Apesar disso, ela não deve ser considerada um dogma; este preceito é aperfeiçoado com as evoluções tecnológicas e bélicas e com as demandas do combate. A MB deverá aproveitar as lições aprendidas com o emprego da Projeção Anfíbia em países com *expertise* no assunto e buscar uma constante evolução doutrinária.

A manutenção e o aperfeiçoamento da capacidade de realizar OpAnf garantem às Forças de Fuzileiros Navais aptidão para conduzir operações de diversas naturezas e envergaduras, uma vez que parte das mais complexas manobras em relação a planejamento e execução para as mais simples.

Ao inserir uma variante nas Operações Anfíbias, um dos eixos estruturantes do CFN que direcionam o desenvolvimento da doutrina, dos recursos humanos e da logística, os impactos serão analisados e aprimorados com o passar dos anos e as experiências adquiridas.

A Projeção Anfíbia, por ser uma modalidade que possibilita ao conjugado anfíbio atuar em amplo espectro do campo de batalha, deverá possuir maior flexibilidade em seu planejamento, permitindo realizar uma mudança rápida em sua estrutura, decorrente da missão recebida. E esta flexibilidade é proporcionada quando a Força de Desembarque é organizada em Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav). Esta estrutura organizacional constituída por componentes propicia à Força uma célere alternância em sua organização de acordo com as tarefas a serem executadas, seja atuando em apoio a Operações de Guerra Naval, seja na condução de Atividades Benignas.

Ainda na fase do planejamento de uma Projeção Anfíbia, a relação de comando e de controle operacional e tático e a relação de apoio deverão ser estabelecidas de acordo com a ideia de manobra inicial, permitindo, porém, uma possível mudança em virtude da demanda da operação desencadeada, visto que o poder de combate estabelecido em terra será conforme a necessidade da Força para o cumprimento da missão.

As fases de planejamento, embarque, ensaio, travessia e assalto das clássicas Operações Anfíbias estão muito bem sedimentadas nos conhecimentos profissionais dos combatentes anfíbios e bastante detalhadas nos manuais que abordam o assunto. Contudo, a Projeção Anfíbia traz com ela uma peculiaridade para essas fases, particularmente para a fase do assalto.

A fase do assalto corresponde ao período entre a chegada do Corpo Principal da Força-Tarefa Anfíbia (ForTarAnf) à Área de Desembarque e o término da OpAnf, compreendendo o movimento navio para terra e as ações conduzidas em terra.

Por ser uma modalidade que permite o seu emprego em apoio a uma Operação de Guerra Naval na condução de Atividades

de Emprego Limitado da Força e Benigna, o planejamento da fase do assalto deverá acompanhar as particularidades do tipo de operação a ser realizada, visto que uma Projeção Anfíbia, sendo realizada na condução de uma OpENC, por exemplo, terá o seu planejamento desta fase diferente do realizado para a condução de uma Operação Humanitária. Este fato não ocorre nas demais modalidades, por serem empregadas apenas em um tipo de operação.

Além disso, as medidas de coordenação e controle da Projeção Anfíbia deverão estar em condições de permitir o emprego da Força em toda amplitude, desde uma entrada forçada em litoral hostil até o desembarque em praia sem resistência inimiga para realização de ajuda humanitária em um país amigo.

A partir do momento em que o CFN visualiza a necessidade de se reestruturar diante do cenário mundial, as atenções são voltadas para os recursos humanos, ferramenta de execução do empreendimento da Instituição.

A interação com uma diversificada população de diferentes culturas exige do Fuzileiro Naval, além de um aprimoramento profissional, uma crescente competência cultural. Nesse contexto, o aprendizado de línguas estrangeiras, objetivando a interação com as diversas nacionalidades componentes da missão, é fator relevante na formação de parcerias com a comunidade internacional.

Internamente, no âmbito das Forças Armadas e até mesmo dentro da própria MB, a interoperabilidade visando operar em amplo espectro, conhecendo as possibilidades e limitações de cada meio, é um fator importante para o planejamento da

operação e uma versátil resposta à mudança de postura. E isto vem sendo incentivado e aprimorado nos cursos de carreira realizados pelos militares, particularmente na Escola de Guerra Naval, escola de Altos Estudos Militares.

A Projeção Anfíbia não modifica em grande escala os adestramentos já realizados pelas unidades, porém, devido à escassez de pessoal e à gama de atividades desempenhadas, atualmente verifica-se uma redução significativa destes. Mesmo com a limitação encontrada nos meios

navais, aeronavais e de fuzileiros navais, há a necessidade de retomar o rotineiro adestramento de procedimentos empregados em uma OpAnf.

Esta modalidade permite conduzir atividades para as quais as regras de engajamento ditam o planejamento e a execução. Portanto,

seu conhecimento deve ser disseminado e constantemente cobrado em todos os níveis de comando, evitando que a decisão errônea de militares provoque consequências negativas no emprego das Forças Armadas em determinada operação. Uma ação inadequada de qualquer militar pode causar reflexos em níveis mais altos, como o estratégico ou político.

Devido à complexidade dos ambientes operacionais, com a crescente urbanização e consequente presença de não combatentes nos litorais, são necessárias coordenações com atores governamentais e não governamentais. A interação com a população de diversas crenças e demandas exige um combatente com competência cultural diversificada. A Projeção Anfíbia, por sua vez, exige uma força capaz de multiplicar rapidamente

A interação com uma diversificada população de diferentes culturas exige do Fuzileiro Naval, além de um aprimoramento profissional, uma crescente competência cultural

seu poder de combate, sabendo conjugar operações de informação, de combate e civis-militares, facilidade proporcionada pelas características do Poder Naval.

Esta atuação eficiente do recurso humano em uma Projeção Anfíbia se dará por meio de constantes adestramentos e preparo no uso gradual da força, agindo de

forma legítima, humana e respeitosa, não sendo objeto de uso da mídia onipresente para fins de propaganda negativa do emprego das Forças Armadas.

Para que uma força seja capaz de realizar uma projeção de tropa anfíbia em terra, é necessário possuir não só militares capacitados profissionalmente, mas também meios adequados e aprestados para este fim.

O Livro Branco de Defesa Nacional (2012), documento que amplia o acompanhamento dos temas militares pela sociedade, apresentando as potencialidades e as necessidades de Defesa, corrobora essa necessidade:

Para assegurar a prontidão e salvaguardar a soberania e os interesses brasileiros, tanto no País quanto no exterior, a Marinha manterá forças em condições de emprego imediato (Força de Emprego Rápido) em operações e ações de guerra naval, tanto no período de paz, quanto no de crise e conflito. (BRASIL, 2012, p. 99)

Esta condição de emprego da MB por meio da Projeção Anfíbia em amplo espectro das operações requer recursos logísticos amplos, proporcionando mobilidade estratégica e tática para a Força.



Figura 3 - NDM *Bahia*

A aquisição recente do Navio-Doca Multipropósito (NDM) *Bahia*, Figura 3, após acordo entre Brasil e França, proporcionou maior mobilidade estratégica para a Força, permitindo ampliar a capacidade de transporte de tropas com seus meios logísticos para a Área de Operações.

O NDM *Bahia* ampliou sobremaneira a capacidade de atuação do Poder Naval, que poderá cumprir missões desde operações de guerra até respostas humanitárias. No entanto, não se pode parar o esforço para modernização e aquisição dos demais meios navais anfíbios da Esquadra, os quais ampliarão o emprego do Poder Naval, atendendo às diretrizes da END, que, em muitas delas, apresenta a importância da mobilidade e flexibilidade. Cumpre ressaltar a importância dos vetores de Embarcações de Desembarque e Viaturas Blindadas, fundamentais na projeção do Poder Naval em áreas de interesse, proporcionada pela mobilidade tática.

A importância de possuir diversificados meios para projetar poder sobre terra é reforçada pelas atuais ameaças, às quais a Força Naval está suscetível. Segundo Flynn (2009, tradução nossa), a experiência operacional do USMC tem demonstrado, por

diversas vezes, que o sucesso das Operações Anfíbias é o resultado da rápida projeção de poder de combate em terra. Essa rapidez tem sido dificultada pela proliferação mundial de armas antiacesso, mesmo que seja para realização de atividades benignas. Flynn exemplifica citando o fato ocorrido contra navio israelense durante a crise do Líbano em 2006, quando a embarcação foi alvejada por míssil do Hezbollah.

A Projeção Anfíbia surgiu de uma necessidade estratégica diante do cenário mundial. O entendimento doutrinário em traduzir os ditames estratégicos em táticas, técnicas e procedimentos padronizados será um dos fatores de sucesso no emprego desta nova modalidade de OpAnf, alinhado ao preparo e emprego dos recursos humanos e à disponibilidade dos recursos logísticos da MB.

CONCLUSÃO

As Forças Armadas, como instituições nacionais destinadas à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem, têm sua política de emprego norteada pelos documentos elaborados nos mais elevados níveis de decisão. E, na constante busca de soluções pacíficas das controvérsias mundiais e de fortalecimento da paz e da segurança internacional, o Brasil publicou a PDN, documento corroborado posteriormente pela END. A MB vem buscando se enquadrar nos rumos tomados pelo contexto internacional de emprego do Poder Naval, e o CFN, parcela intrínseca e indissociável da MB, contribui para que tal propósito seja alcançado.

O Brasil, por possuir mais de 7 mil quilômetros de litoral, deve manter um aprestado Poder Naval para sua defesa. De acordo com Till (2013, p. 37), o litoral é a área onde a maioria das pessoas vive, a maioria das indústrias pode ser encontrada e através do

qual a maior parte do comércio é conduzido, portanto é o local onde as ameaças estão localizadas e, assim, se torna a arena natural para operações marítimas pós-modernas.

O objetivo de flexibilizar o emprego de uma OpAnf na prevenção de conflitos e mitigação de crises do cenário pós Guerra Fria fomentou estudos de como esta necessidade poderia se enquadrar na doutrina anfíbia; desta forma, diversas denominações e tentativas foram realizadas até surgir essa “nova” modalidade. A Marinha norte-americana, por meio do USMC, foi pioneira neste desafio, criando em 1989 as Operações Não Tradicionais, que posteriormente foram sendo designadas com outras nomenclaturas e atualmente se referem a um tipo de OpAnf com o nome de Apoio de Força Anfíbia para Resposta a Crises e Outras Operações.

No CFN esta necessidade de mudança foi estimulada a partir de 2009, após a publicação, pelo USMC, do artigo “*Amphibious Operations in the 21st Century*”, que posteriormente foi traduzido e adaptado por Gavião (2010). Este artigo buscou inspirar o “renascimento intelectual” do pensamento anfíbio, fruto do cenário de insegurança e incerteza.

A DBM flexibiliza o emprego das Operações Anfíbias, alinhada ao contexto internacional atual, com a ideia de que a projeção de tropa anfíbia em terra é o que caracteriza a operação anfíbia contemporânea, não importando o grau de hostilidade do ambiente nem o tipo de missão a ser cumprida. Acrescenta, ainda, a Projeção Anfíbia como uma quinta modalidade de OpAnf. A fim de aprimorar tal documento doutrinário, foram apresentadas por este autor as necessidades de alterações em algumas definições da DBM, como, por exemplo, o enunciado da definição de OpAnf: *Operação naval lançada do mar, por uma Força-Tarefa Anfíbia (ForTarAnf), sobre*

uma região litorânea, com o efeito desejado de introduzir uma Força de Desembarque (ForDbq) em terra para cumprir missões designadas. Desta maneira, não importa o grau de hostilidade do ambiente.

Após interpretação da DBM, há a necessidade, visualizada por este autor, de definir exatamente o efeito desejado de uma Projeção Anfíbia para que ela não venha a ser confundida com outra modalidade, uma vez que tanto a Projeção Anfíbia quanto a IncAnf podem ter como efeito desejado a evacuação de pessoal de interesse do País.

O crescente desenvolvimento de um país é fruto de um relacionamento amistoso com as nações em seu entorno, e o maior meio de comunicação entre estes Estados é o modal marítimo. A MB tem papel fundamental neste relacionamento, pois permite que esta comunicação ocorra

sem interferência de elementos adversos, servindo de elo ao íntimo relacionamento das Relações Exteriores com a Defesa.

Visando ao poder dissuasório, o País precisa estar permanentemente preparado para prevenir e responder rapidamente às crises que possam ocorrer em seu entorno estratégico, além de estar em condições para prestar apoio humanitário a locais que venham precisar, no caso de danos causados por desastres ambientais ou por crises. Isso contribui para que o Brasil consiga se inserir no contexto internacional de maneira pacífica.

O preparo dos meios e o emprego do Poder Naval por meio da Projeção Anfíbia contribuem para a consecução de objetivos nacionais, como: a defesa de interesses

nacionais e pessoas, bens e recursos brasileiros no exterior; a manutenção da paz e da segurança internacionais; a projeção do Brasil no concerto das nações e sua maior inserção em processos decisórios internacionais. Além disso, a Projeção Anfíbia contribui com um dos propósitos da MB: o apoio à Política Externa do País.

Para estabelecer a doutrina de emprego da Projeção Anfíbia, deve-se levar em consideração a capacidade de recursos humanos e materiais da própria MB. E por já ter a *exper-*

tise de planejamento do Assalto Anfíbio, a mais complexa das Operações Anfíbias, o CFN deverá apenas detalhar alguns assuntos que este trabalho julgou importante por fazerem parte da peculiaridade de uma modalidade que permite o emprego em amplo espectro das operações militares, tais como: o estabelecimento da relação de comando, controle

operacional e tático, a relação de apoio, o planejamento da fase do assalto e as medidas de coordenação e controle.

O aprestamento dos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais torna-se imprescindível para a cooperação regional na defesa do Atlântico Sul, atendendo aos interesses nacionais.

Concluindo, cumpre ressaltar que o CFN, atualmente dotado de flexibilidade e mobilidade, constituído por militares profissionais, é um dos eixos do conjunto que representa o Poder Naval brasileiro capaz de se projetar em qualquer parte do território nacional ou internacional, estando permanentemente pronto para responder às crises, assim corroborado

É imprescindível que o Poder Naval disponha de ferramenta de projeção em amplo espectro e em todo o seu entorno estratégico, mostrando a importância do surgimento da Projeção Anfíbia como modalidade de OpAnf

nas palavras do comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, em sua Ordem do Dia alusiva ao 151º Aniversário da Batalha Naval do Riachuelo:

A defesa de nossos interesses marítimos requer, desde o tempo de paz, a precisa interpretação de que é fundamental preparar-se para o emprego real, por meio de um Poder Naval moderno, capacitado e crível, com respaldo nas

aspirações da sociedade. Não podemos ser seduzidos pela crença na perenidade da paz. A constante vigilância é o preço da liberdade! (BRASIL, 2016)

Nesse contexto, é imprescindível que o Poder Naval disponha de ferramenta de projeção em amplo espectro e em todo o seu entorno estratégico, mostrando a importância do surgimento da Projeção Anfíbia como modalidade de OpAnf.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<FORÇAS ARMADAS>; Operação anfíbia; Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA; Estratégias; Política internacional;

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Comando da Marinha. Ordem do Dia nº 2/2016. 151º Aniversário da Batalha Naval do Riachuelo – Data Magna da Marinha. Brasília, D.F., 10 de junho de 2016.
- _____. Corpo de Fuzileiros Navais. Comando-Geral. CGCFN-0-1: Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro, 2013.
- _____. Estado-Maior da Armada. EMA-305: Doutrina Básica da Marinha. Brasília, D.F., 2014.
- _____. Presidência da República. Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005. Política de Defesa Nacional. Brasília, DF, 2005.
- _____. Decreto nº 6.703, de 18 dez. 2008. Estratégia Nacional de Defesa, Brasília, DF, 2008.
- _____. Livro Branco de Defesa Nacional, Brasília, DF, 2012.
- ESTADOS UNIDOS. Department of the Navy. JP 3-02: Amphibious Operations. Washington, D.C., 2009.
- _____. JP 3-02: Joint Doctrine for Amphibious Operations. Washington, D.C., 1992.
- _____. Washington, D.C., 2001.
- _____. JP 3-02.1: Joint Doctrine for Landing Force Operations. Washington, D.C., 1989.
- _____. A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower. Washington, D.C., 2007.
- FLYNN, G. J. *Amphibious Operations in the 21st Century*. Washington, D.C., 2009.
- GAVIÃO, Luiz Octávio. “As Operações Anfíbias no século XXI”. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v.130, n.01/03, p. 155-179, jan./mar., 2010.
- LEITE, Cláudio Lopes de Araujo. “A Projeção Anfíbia no apoio à política externa: construindo parcerias no Atlântico Sul”. *Âncoras e Fuzis*, Rio de Janeiro, n. 45, dez. 2014.
- MONTEIRO, Alvaro Augusto Dias. “A próxima singradura”. *O Anfíbio*, Rio de Janeiro, 2010. Edição extra.
- ROCHA, Flávio Augusto Viana, A importância do Atlântico Sul. Palestra ministrada na Escola de Guerra Naval (EGN), 2013. Disponível em: <https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/eventos/2013/a_importancia_do_atlantico_sul.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2016.
- SIMIONI, Alexandre Arthur Cavalcanti. “A Projeção Anfíbia e o combate às novas ameaças no Atlântico Sul”. *Âncoras e Fuzis*, Rio de Janeiro, n. 45, dez. 2014.
- TILL, Geoffrey. *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*. Nova York, 2013.

PLANEJAMENTO DE MANUTENÇÃO EM INSTALAÇÕES DA MB*

CHRISTOVAM LEAL CHAVES**
Capitão-Tenente (EN)

SUMÁRIO

Introdução
Manutenção nas edificações
Custo da manutenção
Planejamento e controle da manutenção
Vida econômica ótima
Estudo de caso
Conclusão

INTRODUÇÃO

A manutenção das instalações terrestres da Marinha do Brasil (MB) é responsável por parte considerável dos recursos financeiros da Administração. Além disso, é indispensável para a consecução da

atividade-fim que os meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais tenham o apoio necessário prestado pelas organizações militares de terra.

Assim, o conceito de gestão da manutenção aplicado às instalações passa, principalmente, pela otimização dos recursos da

* N.R.: Título original: Estudo da Vida Econômica Ótima nas instalações terrestres da Marinha do Brasil sob a perspectiva da Gestão da Manutenção. Todas as figuras do artigo foram elaboradas pelo autor.

** Encarregado da 2ª Seção de Instalações Mecânicas da Diretoria de Obras Civas da Marinha (DOCM). Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Realizou Programa de Mestrado Integrado pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto – Portugal (Feup). Possui Curso de Extensão em Engenharia do Ar-Condicionado – Instituto Militar de Engenharia (IME) e MBA em Gestão de Projetos – Universidade Cândido Mendes.

Administração por meio do planejamento, do investimento em uma filosofia preventiva e da utilização de ferramentas gerenciais para controle e melhoria constante.

Os propósitos deste artigo são apresentar ao leitor uma descrição sucinta das principais rotinas de manutenção, descrever a importância de seu planejamento e controle e, por fim, apresentar uma ferramenta para avaliação da vida econômica ótima de uma instalação.

Para isso, será feito um estudo de caso em que um sistema de ar-condicionado de uma edificação específica terá seus custos levantados para determinar a vida econômica ótima do sistema, demonstrando em que ponto faz-se necessária modernização, substituição ou outra intervenção de grande porte, otimizando assim os recursos da Administração ao agir no período certo.

MANUTENÇÃO NAS EDIFICAÇÕES

Segundo a Norma NBR 5674 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que disserta sobre o procedimento para manutenção de edificações, a manutenção consiste em um conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes a fim de atender aos requisitos de segurança e às necessidades dos seus usuários.

Entretanto, o conceito de manutenção de edifícios não deve ter como objetivo exclusivo manter as condições de desempenho originais do edifício construído, mas também acompanhar a evolução de necessidades dos seus usuários, aspectos de modernização, desenvolvimento tecnológico e referências normativas ou legais.

Cabe ressaltar que, tratando-se de manutenção em edificações, tais atividades não se restringem à habilitação em Engenharia Civil, pois, para que a capacidade funcional seja atendida, as rotinas devem

ser extensivas a todas as especialidades envolvidas, tais como: Mecânica, Elétrica, Hidrossanitária, Incêndio (Controle de Avarias – CAV) e correlatas.

É possível classificar as rotinas de manutenção, basicamente, em planejadas (preventiva e preditiva) e não planejada (corretiva).

Manutenção preventiva

Trata-se das rotinas realizadas de maneira preventiva, que visam reduzir ou evitar a falha e queda no desempenho. Tais rotinas são baseadas em intervalos definidos de tempo por meio de dados estatísticos ou histórico disponíveis.

Manutenção preditiva

Esse tipo de manutenção consiste no monitoramento dos principais parâmetros operacionais. Trata-se da intervenção no momento adequado, antes que o equipamento apresente falha e, diferentemente da preventiva, não ocorre necessariamente em períodos determinados de tempo.

Manutenção corretiva

Consiste na atuação para retomar a operacionalidade após a ocorrência da falha. É a correção da falha de modo aleatório, a fim de evitar outras consequências indesejáveis, uma vez que não há preparação nem planejamento do serviço.

Embora os custos de correção geralmente sejam menores do que o custo de prevenção, a interrupção da operacionalidade devido a falha acarreta um custo superior, que é o custo de falha.

CUSTO DA MANUTENÇÃO

Os custos da manutenção englobam a mão de obra especializada, o ferramental

adequado, a subcontratação eventual de especialistas e toda a instalação física necessária.

Pode-se classificar, de forma sucinta, os custos de manutenção em três grandes famílias: custos diretos, custos indiretos e custos de perda.

Custos diretos

São aqueles diretamente ligados ao produto e necessários para manter os equipamentos em operação, ou, no nosso caso, as edificações. Têm como característica a individualização em referência ao objeto. Neles se incluem: as rotinas de manutenção preventiva, preditiva e corretiva.

Custos indiretos

São custos que não podem ser diretamente relacionados a quantidade produzida, ou serviço realizado. Ou seja, a divisão de tais custos pela quantidade final não é proporcional e objetiva. Neles se incluem: depreciação, custos com análises, estudos para otimização, gerenciamento da manutenção e correlatos.

Custos de perda

São os custos oriundos da perda de produção, causados, por exemplo, por falhas ou interrupção da operação.

Custos totais de manutenção

Quanto maior a disponibilidade de um equipamento, ou instalação, maiores serão os recursos empregados e, conseqüentemente, menores serão os custos com



Figura 1: Evolução dos custos de manutenção

manutenção corretiva. Para atingir um nível de disponibilidade total, os recursos empregados seriam infinitos. A evolução dos custos é mostrada na Figura 1.

De maneira geral, a Figura 1 mostra que o investimento em manutenção preventiva tende a reduzir os custos de manutenção corretiva. Entretanto, ela demonstra que, a partir de um ponto de inflexão, o investimento para aumento da disponibilidade deixa de reduzir significativamente a ocorrência de falhas, acarretando no aumento dos custos para a Administração.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA MANUTENÇÃO

Considerando reduções eventuais nos orçamentos, tal como no momento atual vivido, o procedimento legal para contratação e aquisição de sobressalentes ou mão de obra faz do planejamento e controle da manutenção atividade vital, devendo receber a maior atenção dos comandantes e diretores, uma vez que “a correta manutenção da Organização Militar (OM) como um todo é o que melhor se pode fazer para caminhar no sentido do seu aprestamento” (DGMM-0601, 1997, p. 1-1).

Tal planejamento é, sem dúvida, um aliado relevante nos sistemas de gestão

atuais. A manutenção deveria ter não apenas na teoria, mas também na prática, devida importância nos órgãos públicos que tenham como objetivo uma destinação eficiente de seus recursos, o que torna necessário que se tenha um Programa de Controle da Manutenção (PCM).

O PCM é um conjunto de atividades para planejar, programar, coordenar e controlar a eficácia da execução da manutenção. Por serem diversificadas as atribuições do PCM, conseqüentemente sua execução ou implementação pode variar de um ramo para outro.

Os principais componentes dos custos de manutenção são o material e o pessoal. Com isso, o PCM atua diretamente em tais pontos críticos, uma vez que mitiga a falta de informação sobre os serviços, aumenta a eficiência do pessoal, reduz o tempo de parada dos equipamentos e possibilita medidas de correção.

A MB estabelece suas normas, instruções e padrões para um sistema de manutenção das instalações terrestres, objeto central deste artigo, por meio da Norma DGMM-0601, elaborada pela Diretoria de Obras Civis da Marinha (DOCM).

Nesta perspectiva, a atividade técnica de um PCM, aplicável ao patrimônio público da Administração Naval, deve fixar as condições mínimas exigíveis na preservação das características funcionais das edificações, das instalações e dos equipamentos.

Para o objeto central deste artigo, um PCM deve permitir a melhoria da qualidade das instalações terrestres, sendo concebido de maneira a possibilitar um processo contínuo de correção.

VIDA ECONÔMICA ÓTIMA

Um dos desafios para a consecução da missão dos engenheiros navais é determinar um “ponto ótimo” para cada máquina, sistema ou até mesmo edificação.

Para uma melhoria gradual de uma edificação são necessárias correções periódicas, visando identificar as diferenças entre os níveis de desempenho atingidos e os pretendidos. Entretanto, deve ser sempre verificada também a viabilidade econômica da solução proposta, por meio da análise da relação custo x benefício.

Dentre as ferramentas e técnicas possíveis para determinar tal custo x benefício, este artigo limitar-se-á ao estudo da vida econômica ótima por meio da avaliação do custo de imobilização de capital. Por definição, tal custo é formado pelos bens necessários à manutenção das atividades de uma determinada instituição, apresentando-se de forma mensurável.

Com isso, espera-se demonstrar a importância da determinação de um tempo em que seja economicamente mais vantajoso à Administração, por exemplo, se desfazer do bem, substituí-lo ou investir em uma modernização.

Vida útil

A vida útil de um bem pode ser definida pelo tempo decorrido desde sua aquisição, ou entrada em operação, até o dia em que o mesmo deixa de operar ou de atender aos requisitos esperados de desempenho.

Vida econômica ótima

A vida econômica ótima consiste no tempo decorrido desde a aquisição do bem, ou sua entrada em operação, até o ponto em que se obtém o mínimo dos montantes gastos na utilização do ativo. Geralmente, a vida útil é maior que a vida econômica, pois nesta última o objetivo é a otimização dos recursos financeiros.

Determinação da vida econômica

Quanto maior o tempo de utilização do ativo, maiores serão os recursos empregados.

dos para sua operação e manutenção. Tal fato deve-se à depreciação física, funcional ou tecnológica dos equipamentos.

O custo de capital consiste nos valores empregados, descontando, ou agregando, a evolução de tais valores no tempo por meio de uma taxa de juros. A evolução do custo de capital é mostrada na Figura 2.

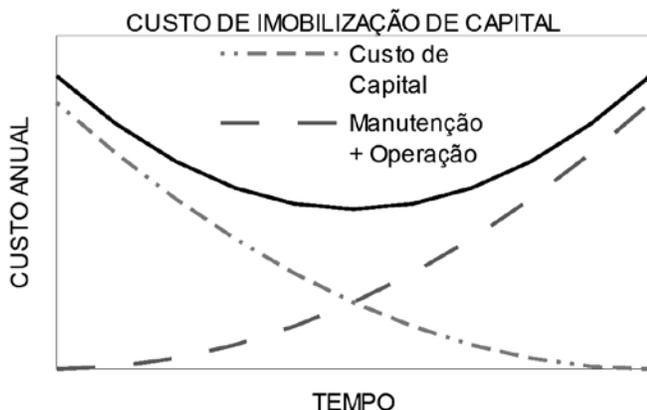


Figura 2: Custo de imobilização de capital

Para determinar tal custo, é necessário definir de forma sucinta alguns parâmetros econômicos e financeiros.

A atualização para o ano zero (V_0) de um valor de algum ano posterior (V_k) será definida pela equação 5.1:

$$V_0 = r^k \times V_k$$

Onde,

k = número de anos;

r = fator de atualização;

V_0 = atualização para o ano 0 de V_k ;

V_k = Capitalização para o ano k de V_0 ;

O fator de atualização é dado pela equação 5.2:

$$R = 1 / (1 + i)$$

Onde,

i = taxa de capitalização

O valor presente no ano zero é definido pela equação 5.3:

$$VP = \sum_{k=1}^{k=n} r^k \times V_k$$

ESTUDO DE CASO

Como estudo de caso será utilizado o sistema de ar-condicionado do Edifício Almirante Tamandaré (EdAT). Instalado no ano de 1996, ele consiste em um sistema de expansão indireta de água gelada com condensação da água por meio de torres de resfriamento. A capacidade instalada do sistema é de, aproximadamente, 960 TR.

Devido à restrição de recursos federais experimentada naquela época, a Administração Naval não teve recursos para firmar um contrato de manutenção preventiva do referido sistema, efetuando apenas rotinas corretivas quando ocorriam quebras ou falhas.

Com isso, o sistema não era capaz de apresentar parâmetros operacionais ideais, sendo a temperatura da água gelada na faixa de 20°C a 25°C, valor muito superior ao patamar de 7°C, conforme desejado. No ano de 2009, quando firmado um contrato de manutenção geral, que englobava rotinas preventivas, o sistema restabeleceu seus parâmetros operacionais.

A Central de Água Gelada do EdAT é, atualmente, uma das centrais em melhor estado de conservação da MB. Destaca-se assim, neste primeiro momento, a impor-

tância da manutenção preventiva e como esta influencia no desempenho de determinada instalação.

O custo de instalação do sistema em questão, estimado por meio da Associação Brasileira de Refrigeração, Ar-Condicionado, Ventilação e Aquecimento (Abrava), é de aproximadamente R\$ 7,5 milhões. O custo anual de manutenção,

obtido por meio de pesquisa de mercado para a contratação de tais serviços, é de R\$ 850 mil.

Ao disponibilizar um recurso financeiro tanto na compra de um ativo quanto na manutenção de uma edificação, significa que a União poderia disponibilizar tal recurso para algo que trouxesse algum retorno financeiro, o que caracteriza um custo de oportunidade, em que a taxa de referência considerada será a taxa Selic acumulada até o mês de janeiro de 2017, cujo valor é de 13,27 % ao ano (Fundação Getúlio Vargas, janeiro de 2017).

Já a evolução do valor gasto com manutenção e operação do sistema será corrigido

VIDA ECONÔMICA ÓTIMA

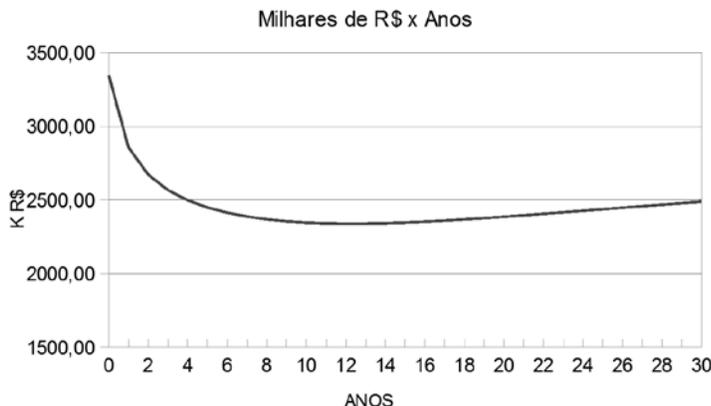


Figura 3: Vida econômica ótima

pelos Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM), com o valor de referência acumulado para o presente ano, que é 6,6600 % (Fundação Getúlio Vargas, janeiro de 2017).

Com os dados coletados para este estudo de caso, tornou-se possível a avaliação da vida econômica ótima para o sistema em questão, que apresentou o tempo de 13 anos como vida ótima. A Figura 3 explicita os resultados encontrados.

A Tabela 1 mostra a planilha de cálculo utilizada no estudo para a confecção do gráfico presente na Figura 3, comprovando que aos 13 anos é dada a inflexão nos valores da anuidade, constituindo a vida econômica ótima da instalação.

TABELA 1: PLANILHA DE CÁLCULO DA VIDA ÓTIMA

Taxa Cap.	0,1327											
r	0,8828	Anos	0	1	3	5	7	9	11	13	15	
Fator Atual		1,00	0,88	0,69	0,54	0,42	0,33	0,25	0,20	0,15		
Despesas (k US\$)		7500	850,00	966,99	1100,08	1251,49	1423,74	1619,70	1842,63	2096,24		
Despesas Atualizadas		7500	750,42	665,39	590,00	523,15	463,87	411,31	364,71	323,38		
Despesa Acumulada		7500	8250,42	9622,44	10839,00	11917,71	12874,20	13722,32	14474,33	15141,14		
Mercado		7500	6000,00	4860,00	3936,60	3188,65	2582,80	2092,07	1694,58	1372,61		
Mercado Atualizado		7500	5297,08	3344,19	2111,28	1332,91	841,51	531,27	335,40	211,75		
Despesa Líquida			2953,34	6278,24	8727,71	10584,80	12032,70	13191,05	14138,93	14929,39		
Fator anuidade			1,13	0,43	0,29	0,23	0,20	0,18	0,17	0,16		
Anuidade Despesa Líquida			3345,25	2671,17	2497,78	2413,48	2368,39	2346,27	2339,24	2342,50		

Tal resultado mostra que, com as taxas atuais que foram consideradas para a avaliação do ativo, o tempo de 13 anos é a referência para que o sistema de ar-condicionado do EdAT sofra uma modernização ou intervenção de grande escala. Sendo assim, o sistema deveria ter passado por uma grande intervenção no ano de 2009.

Para se utilizar tal sistema por um tempo superior, serão necessários cada vez mais recursos, porém sem acréscimo da qualidade da operação do equipamento, conforme demonstrado no tópico de custos de manutenção.

Aplicando tal estudo em uma organização de terra, conhecendo-se seus custos para operação, a Administração poderia otimizar os recursos ao evitar gastos com manutenção e operação em uma faixa que, economicamente, não incrementam a qualidade.

CONCLUSÃO

Para a realização das atividades de manutenção das OM de terra da MB, um programa de manutenção é essencial para manter as necessidades da edificação, otimizando os recursos.

A Administração Naval investe na filosofia de manutenção para as instalações terrestres. Porém, como em qualquer órgão público, deve obedecer às referências legais nas contratações e, preferencialmente, seguir as recomendações dos órgãos consultivos da União, previamente à contratação.

Entretanto, não há publicações oficiais, de ampla divulgação nacional, que dissem de forma específica sobre o assunto, o que acaba por se tornar um empecilho para contratação de serviços de manutenção na MB, uma vez que as exigências da Administração Naval, baseadas em seu planejamento próprio, são em sua maioria apontadas pelos órgãos consultivos, ou licitantes, como exigências que poderiam restringir a participação de interessados.

O que ocorre, na verdade, é a ausência de um padrão amplamente difundido pelo Governo Federal, junto com o desconhecimento dos órgãos consultivos, que apresentam pareceres jurídicos que dissertam sobre questões técnicas. As exigências de parâmetros de qualidade podem, erroneamente, ser confundidas com restrição.

Para avaliar a contratação de serviços de manutenção das organizações de terra, os órgãos consultivos baseiam-se na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02/2008 (IN MPOG 02/2008), que apresenta exigências de forma muito genérica e que nem sempre são aplicáveis, dependendo do objeto.

Por uma questão de justiça, cabe ressaltar que os advogados dos órgãos consultivos igualmente buscam o melhor para a União. Porém aqueles devem ser assessorados por profissionais técnicos para uma melhor avaliação, assim como os profissionais técnicos também necessitam de uma assessoria jurídica. Uma vez que o advogado não conta com assessoria técnica, o mesmo fica restrito a uma conferência fiel, item a item, de todos os quesitos da IN MPOG 02/2008, sendo eles aplicáveis ou não.

Tais problemas podem acarretar na tendência do administrador público em abrir mão do rigor de seus requisitos de qualidade em prol de uma celeridade no processo de contratação, que terá como resultado serviços preventivos menos rigorosos e, conseqüentemente, maiores custos com manutenção corretiva. Nesta perspectiva, a DGMM 0601, atrelada às ferramentas de gestão, propõe, em suas especificações e projetos, requisitos de controle, de qualidade e de melhoria, mantendo a isonomia na contratação.

Dentre tais ferramentas, o estudo da vida ótima, tema central deste artigo, além de ser uma ferramenta econômica baseada em custos efetivos diretamente

relacionados ao setor técnico, constitui parte essencial para justificar uma modernização, aquisição, baixa ou qualquer outra intervenção em uma organização de terra ou em suas respectivas instalações.

Com o estudo de caso, ficou demonstrado a importância da implementação de rotinas preventivas e que a instalação em questão tem sua vida econômica de 13 anos,

o que respaldaria a modernização de tal sistema a partir do ano de 2009.

Por fim, tal estudo é válido como ferramenta integrada ao planejamento da manutenção das instalações da MB, mostrando que é possível reduzir os custos de manutenção nas instalações terrestres da instituição por meio da avaliação da vida econômica ótima.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<ADMINISTRAÇÃO>; Organização militar; Gerência;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Confiabilidade e manutenibilidade*: NBR 5462. Rio de Janeiro, 1994.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Manutenção de edificações - Procedimento*: NBR 5674. Rio de Janeiro, 1999.
- DE SOUZA, Alien Vlgno; GOMES, Jonas Canesin; FERNANDES, Rodrigo Sorbo. *Qualidade da Mão de Obra na Manutenção*. 9f. Dissertação (Graduação em Engenharia Mecânica – Manutenção e Lubrificação de Equipamentos) – Faculdade de Engenharia de Bauru, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2010.
- DIRETORIA GERAL DO MATERIAL DA MARINHA. Normas, Instruções e Padrões para um Sistema de Manutenção das Instalações Terrestres da Marinha do Brasil: DGMM 0601. Rio de Janeiro, 1997.
- MONTEIRO, Caio Italiano; DE SOUZA, Leandro Ramalho; ROSSI, Paulo Henrique Lobo. *Manutenção Corretiva*. 12f. Dissertação (Engenharia Mecânica - Disciplina Manutenção e Lubrificação de Equipamentos) – Faculdade de Engenharia de Bauru, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2010.
- NOUR, Antonio Abdul. *Manutenção de Edifícios*. 2003. 84f. Dissertação (Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão da Produção de Edifícios) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

A VELA COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL NO BRASIL*

SYLVIO SEOANE LANZELLOTTI
Aspirante

SUMÁRIO

Introdução
A importância da vela no Prolim
A vela como ferramenta de educação e desenvolvimento social
Conclusão

INTRODUÇÃO

Inegavelmente, fica comprovado de forma cada vez mais incisiva o poder transformador do esporte na sociedade. Em diversos países e até mesmo no Brasil, inúmeros projetos surgem em diversas áreas carentes

com a finalidade de permitir aos jovens que não tem acesso às condições adequadas de educação uma oportunidade de inclusão social. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é explicitar as consequências e a importância do Programa Olímpico da Marinha (Prolim) no que tange ao impacto

* N.R.: Artigo classificado em 2º lugar na categoria Alunos dos Cursos de Formação de Oficiais no Concurso de Artigos Técnicos e Acadêmicos e de Redação – 2016 da Diretoria de Ensino.

da formação militar de seus atletas e sua utilização como ferramenta de educação e transformação social no Brasil.

Este artigo é relevante na medida em que nos permite avaliar os impactos sociais causados pelo esporte como instrumento de inclusão social e ao analisar a atuação das Forças Armadas como parceiras desta empreitada e formadoras de cidadãos que representam o País em diversos âmbitos militar, esportivo e social.

Com o advento da realização dos Jogos Mundiais Militares, em 2011, na cidade do Rio de Janeiro, com o intuito de reforçar os quadros esportivos do país sede e de propiciar maior competitividade a este,

surge então o Programa Atletas de Alto Rendimento (PAAR). Criado em 2008, o programa consiste em uma parceria entre o Ministério da Defesa e o Ministério dos Esportes, tendo como objetivo central somar esforços de maneira complementar e mútua entre os atletas

e as Forças Armadas brasileiras, com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento do esporte nacional para, no futuro, transformar o País em potência esportiva¹.

Tais programas, como o Prolim, foram baseados em diversos outros de reconhecido sucesso em outros países considerados potências esportivas, como, por exemplo, China, Alemanha, Rússia, França e Itália. No Brasil, a ideia central é proporcionar aos atletas que carecem de estímulos tanto estatais quanto da iniciativa privada uma estabilidade econômica, viabilizando, de forma integral, assistência médica, hosi-

ptar, fisioterapêutica e nutricional, além de alimentação, a oportunidade de utilizar as excelentes instalações militares como centro de treinamento e de ter o apoio profissional de renomados professores e militares da área esportiva que pertencem aos quadros das Forças Armadas.

O Prolim, que surgiu em 2013, estimulado pelo PAAR na Marinha do Brasil (MB), tem sua importância constatada não somente pelos resultados estatisticamente contáveis nos quadros de medalha, mas, acima de tudo, pelos benefícios do projeto sob a ótica dos impactos éticos e morais causados, na medida em que a MB, além de proporcionar tamanha infraestrutura, não

obstante, forja o atleta com os valores e preceitos característicos do militar. Assim, a Força passa a contribuir também com a sociedade de uma forma geral, tendo em vista que entrega ao País um cidadão que traz consigo uma gama de princípios fomentados pela formação militar

recebida. Apesar de serem extremamente raros nos dias atuais, esses valores são fundamentalmente essenciais para o desenvolvimento do Brasil como um todo.

Ao entrar na Marinha por meio de um edital, o tempo de permanência é de oito anos no máximo. Nesse período avaliações anuais são feitas para que as *performances* sejam controladas. Dependendo dos resultados, os atletas prosseguem ou não no programa. [...]No entanto, a obtenção de uma graduação tem uma contrapartida. Para isso, os atletas precisam ter um período de adaptação

**O Prolim ganha relevância
no cenário nacional na
medida em que desponta
como um grande
fator de auxílio para o
desenvolvimento dos atletas
de alto rendimento**

¹ Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/esporte/entenda-por-que-ha-tantos-atletas-militares/>>. Acesso em: 25 ago, 2016.

à vida militar. Nessa espécie de estágio, recebem os ensinamentos de técnicas de orientação e sobrevivência, aprendem a manusear armas e vivem a rotina dos demais militares. (SANDER, 2016, p.8)

Além disso, o Prolim ganha relevância no cenário nacional na medida em que desponta como um grande fator de auxílio para o desenvolvimento dos atletas de alto rendimento, pelo suporte que lhes é proporcionado, seja por uma estabilidade econômica por receberem um soldo de terceiro sargento, seja pela utilização das instalações de altíssimo nível nas suas Organizações Militares. Além disso, o programa se reveste de um viés fundamental para o País no que tange à utilização do esporte como ferramenta de inclusão e desenvolvimento social, o que é raro nos dias de hoje.

Nesse contexto, a Marinha direciona também seu olhar para o mar e, como consequência de sua essência náutica, não poderia deixar de incluir em tão valioso projeto o esporte da vela, extremamente vitorioso e representativo para o nosso país, símbolo já característico do desporto nacional e além de tudo, de relevância significativa na sua aplicação como ferramenta de educação e desenvolvimento social, fundamentalmente necessários no Brasil.

A IMPORTÂNCIA DA VELA NO PROLIM

“Você não pode mudar o vento, mas pode ajustar as velas do barco para chegar onde quer.” (Confúcio)

Inegavelmente, o Brasil é uma nação que nasceu pelo mar. A história do País é, por essência, escrita pela força das águas e dos ventos. Sua descoberta pelas caravelas portuguesas, sua colonização, a formação de sua Marinha, a formação de um povo extremamente miscigenado, sua independência como nação, a formação de seu território, a sua relação econômica com o mundo, todas essas passagens são relevantes para o entendimento do contexto deste país que tem em seu cerne uma relação extremamente íntima e grandiosa com a navegação pelos barcos a vela.

Entretanto, nos dias atuais, com o avanço da tecnologia, o que era a mais evoluída técnica de navegação no século XV passou a ser um esporte, ou um *hobby* para os que a esse fim se dedicam. No entanto, dada a complexibilidade dos barcos a vela e a especificidade de seus

equipamentos, a prática deste esporte naturalmente se tornou seleta na sociedade brasileira. Conseqüentemente, apenas os que possuem condições socioeconômicas favoráveis podem ter acesso ao esporte.

Não obstante, o esporte da vela sempre representou de forma muito significativa o País em diversas competições internacionais, inclusive em Olimpíadas, na qual se tornou a modalidade que, por décadas, mais proveu medalhas ao Brasil na história, 18 no total. Dada essa constatação de o País ser uma potência esportiva nacional, concomitantemente com a importância histórica e geográfica supracitados, inevitavelmente, configurou-se um cenário no qual a vela surge como relevante viés para investimen-

A vela sempre representou de forma significativa o País em diversas competições internacionais, inclusive em Olimpíadas, na qual se tornou a modalidade que mais proveu medalhas ao Brasil na história, 18 no total

to da MB, tendo em vista as perspectivas futuras do Prolim. Este programa não somente pode potencializar ainda mais a capacidade competitiva do esporte no contexto internacional, como também ser capaz de provocar na sociedade verdadeiras transformações sociais e educacionais, oriundas do investimento na vela brasileira.

Avaliando os resultados do programa, ainda recente, fica muito claro o sucesso expressivo já alcançado, assim como a potencialidade que o mesmo tem de proporcionar ao esporte da vela grandes conquistas futuras, evoluindo o esporte nacional. Os resultados realmente são impactantes, e isto pode ser observado ao analisar-se o quadro de atletas, composto por Martine Grael e Kahena Kunze, campeãs mundiais, prata nos Jogos Panamericanos de Toronto e medalhas de ouro nas Olimpíadas 2016, além da medalhista de bronze panamericana Fernanda Decnop.

A VELA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

“O esporte tem a força de mudar o mundo.”

Nelson Mandela

Apesar da inegável profunda relação histórica, geográfica, econômica, geopolítica e esportiva com a qual o Brasil interage com o mar, incoerentemente constata-se que o País não tem uma população com uma mentalidade marítima consistente e proporcional ao tamanho da influência do mar para seus indivíduos. Todavia, o Prolim, promovendo incentivo à vela,



Atletas Martine Grael e Kahena Kunze – Medalhistas de ouro nas Olimpíadas

possui, de maneira evidente, uma enorme capacidade de difusão dos conhecimentos náuticos e marítimos essenciais a um país com o mar territorial tão rico e extenso como o do Brasil.

Mas não só de atletas consagrados vive o projeto. O programa Força no Esporte (Profesp) e o Projeto Marinha-Odebrecht trabalham sem tréguas para formar atletas nas categorias de base dos esportes que aproveitam o Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (Cefan) como centro de treinamento. O Almirante (FN) Carlos Chagas, comandante do Cefan, explica os objetivos das duas estratégias: “Para termos resultados em 2016, necessitávamos pegar atletas em altíssimo rendimento. Este trabalho está sendo feito, e temos autorizado um efetivo máximo de 242 atletas. Mas é crucial o trabalho de base de onde surgirão os atletas do futuro”. Mas o programa, ainda segundo o Almirante, não para por aí: “Já estão sendo abertos editais para novas vagas. Tudo vem dando certo, e nossa expectativa é mantê-lo. Estamos procurando atuar com vigor na base, em projetos de

longo prazo. Não temos dúvidas de que dessa forma os resultados serão cada vez maiores. (SANDER, 2016, p.7)

Não se trata somente de educar as gerações atuais e futuras, mas, principalmente, é necessário, por meio do instrumento da vela, promover uma verdadeira revolução cultural, iniciada na base educacional, introyetando toda a importância do mar para o Brasil e inculcando uma mentalidade que naturalmente se perpetue. De forma concomitante, a vela se reveste também como mais um portal de transformação social, na medida em que, ao incentivar o esporte nacional, produz um aumento do número de praticantes, bem como torna a prática do esporte mais acessível às camadas econômicas mais carentes, podendo servir como real instrumento de inclusão social, possibilitando estender cada vez mais as oportunidades de desenvolvimento dos jovens para uma nova perspectiva de vida.

Natural do Piauí, Sarah hoje é um verdadeiro exemplo para as novas gerações de atletas que sonham em um dia se consagrar com uma medalha de ouro olímpica. Ela ressalta a necessidade de se estimular desde cedo a prática do esporte entre as crianças, não só pelo aspecto da competição em si, como também pela formação da cidadania: “O esporte faz mais do que estimular a atividade física, ele ajuda a criança a se tornar um grande cidadão, ensina honestidade, respeito ao próximo, dedicação dentro e fora da sala de aula. Mesmo quem não se tornar atleta pode compreender que

a vida é feita de sacrifícios, de escolhas, e a gente tem que lutar para conseguir o que deseja”, afirma a campeã. Sacrifício e perseverança são as palavras-chave desse momento do esporte brasileiro. E, nesse sentido, a participação da MB tem sido de grande valia. Não só trazendo a estrutura necessária para que os atletas consigam os resultados, mas sobretudo pelo espírito de disciplina que permeia a filosofia militar. (SANDER, 2016, p.9)

CONCLUSÃO

A importância da vela no cenário nacional é tão expressiva que até na Escola Naval, instituição de ensino superior mais antiga do País, onde se formam anualmente cerca de 200 novos oficiais da Marinha, a prática da vela se

tornou obrigatória para todos os seus aspirantes. A prática deste esporte é de suma importância para que se possa adquirir a mentalidade marítima e a experiência náutica, mas, sobretudo, para inculcar nos jovens oficiais situações reais de aplicação prática da liderança e valorização do trabalho em equipe, dos valores morais da competitividade sadia e dos ensinamentos empíricos dos momentos de sucesso e derrota, que podem ser muito bem compreendidos quando praticado o esporte.

Para o Almirante Carlos Chagas, é de fundamental importância a renovação da base de atletas: “A gente tem um planejamento constante de renovação dos nossos atletas de alto rendimento. A Marinha é autorizada a contratar 242 sargentos, estamos com um efetivo de 219 e estamos aumentando e renovando.

O Prolim, promovendo incentivo à vela, possui uma enorme capacidade de difusão dos conhecimentos náuticos e marítimos essenciais a um país com o mar territorial tão rico e extenso

A gente sempre busca atletas de ponta, de forma a ter a melhor equipe possível. Ao mesmo tempo, existe uma preocupação muito grande em incentivar a criação de novos talentos. Isto aí a gente faz com os projetos de base, temos tido resultados muito bons nas categorias mais novas”. [...] O Almirante diz que a Marinha busca, com estas ações, transformar o Brasil em potência olímpica. “Nós acreditamos no futuro do esporte por meio do desenvolvimento social. Quanto mais cedo a gente conseguir identificar estes valores e apoiar, especialmente na população mais humilde, aqueles que tenham mais dificuldades, talvez esta seja a única oportunidade de acesso ao desporto. A gente tem que trabalhar para Tóquio 2020. Estes atletas de alto rendimento que temos hoje são fundamentais para 2016, mas para 2020/2024 temos que trabalhar com gerações e gerações cada vez mais novas. E acreditamos que os Jogos de 2016 permitam ao Brasil uma grande virada em termos de se transformar numa potência olímpica, que é o objetivo principal do programa olímpico da Marinha”, conclui. (SERRÃO, 2016, não paginado)

A inclusão dos atletas como militares pode gerar um aumento significativo do interesse pela prática esportiva, dada a estabilidade que o programa possibilita para o desenvolvimento do atleta profissionalmente, com toda a estrutura que fica à sua disposição para sua evolução. Nesse sentido, em um país em que há algum tempo inúmeros talentos esportivos não trilhavam

carreiras no esporte pela falta de incentivo, estabilidade e ferramentas que garantissem seu desenvolvimento, o Prolim surge como uma ferramenta para fomentar a prática do esporte nacional de forma profissional, na medida em que possibilita um panorama de perspectiva futura a estes jovens atletas.

Segundo palavras do Vice-Almirante (FN) Paulo Zuccaro², diretor do Departamento do Desporto Militar, a avaliação sobre os resultados obtidos pelos atletas não poderia ser melhor. O sucesso do programa é inquestionável, assim como é indubitável toda a contribuição direta e indireta do programa para a elevação do Brasil à condição de potência olímpica. Além do mais, é importante considerar que o Prolim se caracteriza por ser um programa

inclusivo e flexível, admitindo diversos modelos de parceria com as demais entidades ligadas ao esporte, como, por exemplo, os clubes, as confederações e as empresas.

Das 19 medalhas conquistadas pelo Brasil nos Jogos Rio 2016, 13 são de atletas militares. De acordo com o Ministério da Defesa, essa foi a melhor atuação do desporto militar brasileiro em edições olímpicas. Com o total de 19 medalhas, o Brasil teve o melhor desempenho da história em Olimpíadas. A contribuição das Forças Armadas para esse alcance foi de 68% dos pódios. Os medalhistas brasileiros que integram o Programa Atletas de Alto Rendimento (PAAR) do Ministério da Defesa se destacaram nas competições. [...] O investimento anual do Ministério da Defesa no Programa de Alto Rendimento é de aproximadamente R\$ 18 milhões, entre salários, benefícios, aqui-

Das 19 medalhas conquistadas pelo Brasil nos Jogos Rio 2016, 13 são de atletas militares

2 Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/esporte/2016/08/atletas-militares-conquistam-68-das-medalhas-brasileiras>>. Acesso em: 24 ago. 2016.

sição de equipamentos, uniformes, participação em eventos esportivos nacionais e internacionais e outros itens destinados ao aperfeiçoamento dos atletas. (Fonte: Portal Brasil, com informações do Ministério da Defesa)

Isto posto, fica cada vez mais claro o potencial do Prolim como uma riquíssima fonte de oportunidade extremamente essencial no cenário do esporte nacional. O projeto não só tende a evoluir e progredir, visto o sucesso alavancado, como também serve de modelo para outras entidades e instituições

que possam dar a devida importância ao viés do esporte no Brasil, tão carente de incentivos e reconhecimento, mesmo sendo tão forte e inquestionável forma de inclusão e transformação social.

Portanto, o sucesso do Prolim é incontestável. Ao ser levado em consideração seu relativo baixo custo, sua capacidade em integrar atletas sem o apoio adequado para seu desenvolvimento e a disponibilidade das Forças Armadas em ceder suas instalações olímpicas de excelente condições, concomitantemente estimulando o esporte no País, acaba fazendo com que os atletas atuais e as futuras gerações projetem o Brasil como potência olímpica. Dessa forma, a iniciativa se apresenta, ainda, como uma ferramenta

A iniciativa se apresenta como ferramenta eficiente para integração e desenvolvimento social por meio do esporte, em consonância com os valores da formação militar de atletas

extremamente eficiente para a integração e o desenvolvimento social por meio do esporte, em consonância com os valores da formação militar dos atletas brasileiros do presente e do futuro.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<EDUCAÇÃO>; Esporte; Olimpíadas;

REFERÊNCIAS

- Atletas militares conquistam 68% das medalhas brasileiras. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/esporte/2016/08/atletas-militares-conquistam-68-das-medalhas-brasileiras>>. Acesso em: 24 ago. 2016.
- Entenda por que há tantos atletas militares. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/esporte/entenda-por-que-ha-tantos-atletas-militares/>>. Acesso em: 25 ago. 2016.
- SANDER, R. O esporte olímpico na Marinha do Brasil. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/www.marinha.mil.br/papem/files/Revista_PAGMAR_4_Edicao.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.
- SERRÃO, P. Patente alta: conheça a preparação dos atletas olímpicos e militares. Disponível em: <<http://www.etc.com.br/esportes/2015/05/patente-alta-conheca-preparacao-dos-atletas-olimpicos-e-militares>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

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.

Recebemos do Professor Alvanir Bezerra Carvalho* a seguinte correspondência:

“No Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, há 150 anos, foram construídos alguns dos navios encouraçados que lutaram na Guerra do Paraguai: os encouraçados *Barroso*, *Rio de Janeiro* e *Tamandaré* e o monitor encouraçado *Alagoas* e seus irmãos.

Os referidos navios, que tinham casco de madeira, receberam, sobre o convés e o costado, uma cobertura de chapas de ferro, aparafusadas sobre tais superfícies de madeira. Deduzi então que, se os navios foram construídos no Arsenal (construção esta que incluiu a instalação de dezenas de chapas de couraça), seria de se esperar que o Arsenal mantivesse em estoque uma quantidade elevada de parafusos longos, de formato conicular, por meio dos quais as grossas chapas de ferro eram afixadas ao

casco e aos conveses de tais navios. Daí a minha esperança de que, em algum lugar do Arsenal, abandonados, esquecidos, ainda possam existir alguns daqueles parafusos, ou ao menos que, nos seus arquivos, existam descrições técnicas, fotografias ou o que seja sobre eles.

É de se esperar também que, em algum lugar destinado a guardar a memória do Arsenal, existam fotografias do período de construção dos navios encouraçados. Considerando-se que uma foto vale mil palavras, encontrar fotos desse tipo também seria considerado um achado muitíssimo valorizado, visto que no arquivo de fotografias da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha não existe material significativo sobre isto.

Realizando pesquisas em vários museus do Rio de Janeiro, em três deles – Museu

* N.R.: Historiador, professor universitário e nautimodelista. É colaborador da *RMB* e Amigo da Marinha, com Mérito Tamandaré.

Naval; Museu Histórico Nacional (no pátio dos canhões) e Museu Militar Conde de Linhares (na sala dedicada à Guerra do Paraguai) – encontrei aproximadamente uma vintena de chapas de couraças de ferro, com as mais variadas dimensões. Todas elas – incluindo-se aí as chapas das couraças que foram identificadas pelo Museu Histórico como pertencentes aos encouraçados *Brasil* (corveta) e *Silvado* (monitor), ambos construídos na França –, possuem furos de formato conicualar – de diâmetro mais largo na parte externa e mais fino na parte interna, junto ao costado do navio –, por onde eram introduzidos os parafusos aqui mencionados. O formato conicualar dos furos – e também do corpo dos parafusos – era mais uma precaução com o propósito de impedir que, ao ser atingido por algum disparo de canhão inimigo, o parafuso se projetasse para dentro do bojo do navio atingido, ferindo a quem estivesse em suas imediações.

Relatos históricos sobre incidentes desse tipo com navios encouraçados da Guerra Civil norte-americana dão conta de que, embora os parafusos tenham permanecido preso às couraças externas, suas porcas se desprenderam, sendo projetadas em alta velocidade para o interior das torres de

canhões, ferindo e até mesmo matando dezenas de marinheiros que se encontravam em suas proximidades.

Cabe ressaltar que, no meu entender, parafusos conicualares faziam parte de um volumoso estoque de uso do Arsenal de Marinha, que construiu vários desses navios. Por sua vez, em Ladário (MS), após o final da guerra, os navios encouraçados foram considerados obsoletos, levando-se em conta o elevado custo de sua transferência de volta para o Rio de Janeiro (além de não mais se fazerem necessários). Assim, todos os encouraçados – à exceção do *Rio de Janeiro*, que afundou durante o conflito – foram desmontados e seus cascos vendidos para particulares locais, que os empregaram como batelões de carga. Tal providência resultou, possivelmente, no acúmulo, na Base Naval de Ladário – de um volume substancial de couraças e parafusos retirados dos navios que receberam baixa.

Empenhado na preservação da história militar brasileira, solicito, assim, a colaboração dos leitores para que forneçam quaisquer informações, porventura do seu conhecimento, sobre detalhes da construção dos navios encouraçados brasileiros que tomaram parte na Guerra do Paraguai (*Alagoas, Bahia, Barroso, Brazil, Cabral, Colombo, Herval, Lima Barros, Mariz e*

Barros, Rio de Janeiro, Silvado e Tamandaré), incluindo-se aí cópias de eventuais fotografias dos referidos navios ou de suas tripulações – por menos nítidas que possam estar as fotos.

Em particular, seria interessante obter a descrição (bem como fotografias) dos parafusos conicualares, longos, que prendiam



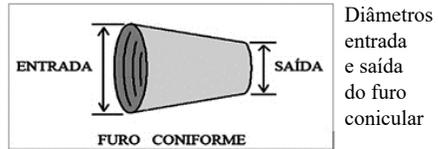
DIÂMETRO DO FURO, NA ENTRADA 5,6 CM
DIÂMETRO DO FURO, NA SAÍDA 3,4 CM

Chapas de ferro que eram usadas em convés de madeira

as couraças de ferro ao convés e costado daqueles navios, exemplares dos quais possivelmente ainda possam existir em algum lugar recôndito do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro ou em algum depósito de material usado da Base Naval de Ladário.

Aproveitando o ensejo, coloco à disposição dos eventuais interessados o acervo de fotos, desenhos e informações técnicas e históricas por mim coletados.”

E-mail: alvanirbezerra@oi.com.br



OS GRAÇA ARANHA, O ALMIRANTE E O IMORTAL

Recebemos do Capitão de Mar e Guerra (Ref^o) Ney Dantas, a seguinte correspondência:

A *Revista Marítima Brasileira* v. 136, nº 07/09, jul/set 2016 publicou o artigo “O Farol Preguiças e o Comandante Graça Aranha”, de minha autoria, que ora julgo interessante complementar.

Após o encaminhamento do texto à *RMB*, recebi fotografias da residência da família Graça Aranha em São Luiz (MA), atenciosamente enviadas pelo Capitão dos Portos do Maranhão. Surpreendeu-me a foto com a placa afixada na parede frontal da edificação com os dizeres “Nesta casa viveu Graça Aranha nos anos de 1870 a



Residência da família Graça Aranha

1884. Homenagem do Governo do Estado do Maranhão, São Luís, 21/6/1968”, que, para minha surpresa não condiziam com o *curriculum vitae* do personagem foco de meu artigo, o Almirante Heráclito da Graça Aranha, o que me levou a buscar referências do imortal Graça Aranha autor de romance que eu já lera.

José Pereira da Graça Aranha (21/6/1868-26/1/1931), escritor e diplomata natural de São Luís, Maranhão, foi membro fundador da Academia Brasileira de Letras em 20 de julho de 1897 e faleceu aos 62 anos.

Heráclito da Graça Aranha (22/3/1873-4/8/1944), oficial de Marinha, natural da mesma cidade. Formou-se na Escola Naval em 23 de novembro de 1891, foi promovido a Vice-Almirante em 27 de outubro 1932

e faleceu aos 71 anos, após ter sido duas vezes diretor-geral de Navegação (atual Diretoria de Hidrografia e Navegação), durante sete meses em 1930 e entre 22/9/1932 e 11/7/1935.

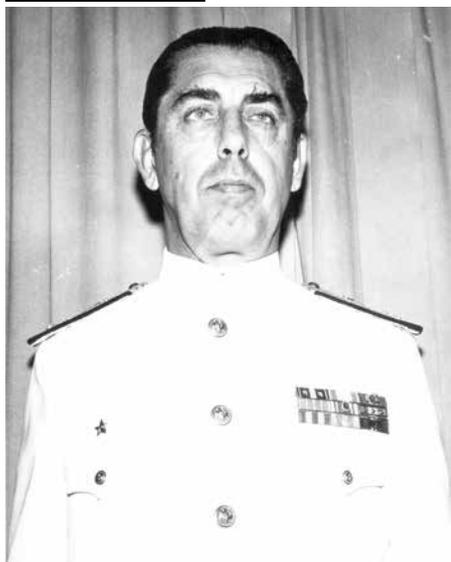
A surpresa maior ocorreu ao comparar a paternidade de um com a do outro. Eram filhos de Themistocles da Silva Maciel Aranha e Maria da Glória da Graça Aranha. O Almirante Graça Aranha é irmão cinco anos mais novo de Graça Aranha, o escritor, diplomata, imortal da Academia Brasileira de Letras e autor do romance *Canaã*, sua única obra, publicada pela primeira vez em 1902, na qual o autor aborda a imigração alemã no estado do Espírito Santo.

Ambos habitaram a casa, ainda existente, em São Luís do Maranhão, na mesma avenida onde hoje se encontra a Capitania dos Portos.

NECROLÓGIO

A *RMB* expressa o pesar às famílias pelo falecimento dos seguintes colaboradores e assinantes:

VA Ramon Gomes Leite Labarthe	★ 22/11/1924 † 06/11/2016
VA Cláudio José Corrêa Lamego	★ 24/05/1931 † 20/11/2016
CA Diocles Lima de Siqueira	★ 27/01/1919 † 31/10/2016
CA Haroldo Lopes Pereira	★ 06/08/1928 † 21/01/2017
CMG Carlos Borba	★ 30/11/1921 † 27/01/2017
CMG Newton Ferreira Campos Junior	★ 26/06/1931 † 13/11/2016
CMG (FN) Roberto Franco Keller	★ 27/09/1935 † 09/01/2017
CMG (IM) Luiz Salomão Ribeiro	★ 27/09/1938 † 29/12/2016
CMG (CD) Ivan de Moraes Lenzi	★ 29/01/1927 † 03/01/2017
CMG Henrique Araujo de Souza	★ 04/04/1941 † 17/10/2016
CMG (FN) Sergio Murilo de Castro Victorazzo	★ 06/05/1944 † 14/12/2016
CF (T) Elesbão Ribeiro Soares Neto	★ 28/02/1948 † 31/12/2016
CC (T) Luiz Cleber Cabral Barreto	★ 12/09/1948 † 26/12/2016
CC Igor Simões Bastos	★ 10/10/1980 † 21/10/2016



RAMON GOMES LEITE LABARTHE
Vice-Almirante

Nascido no Rio de Janeiro, filho de Renne Labarthe e de Hilda Gomes Leite Lopes da Costa.

Promoções: a segundo-tenente em 11/8/1944; a primeiro-tenente em 24/8/1945; a capitão-tenente em 25/4/1949; a capitão de corveta em 22/5/1954; a capitão de fragata em 20/3/1959; a capitão de mar e guerra em 19/8/1966; a contra-almirante em 28/4/1971; e a vice-almirante em 31/3/1975. Foi transferido para a reserva remunerada em 22/12/1976.

Em sua carreira exerceu três comandos: Contratorpedeiro *Pará*; Cruzador *Barroso*; e Controle Naval do Tráfego Marítimo.

Exerceu três direções: Escola de Marinha Mercante do Rio de Janeiro; Diretoria do Pessoal Militar da Marinha; e Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro.

Comissões: Escola Naval; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; Estado-Maior da Armada; Cruzador *Barroso*; Cruzador *Tamandaré*; Escola de Guerra Naval; Comissão Naval Brasileira em Washington; Gabinete do Ministro da Marinha; Comando da Força Aeronaval; Comando do 4º Distrito Naval; Estado-Maior das Forças Armadas; Comando do Esquadrão de Minagem e Varredura; Diretoria do Pessoal Militar da Marinha; Comissão Naval Brasileira em Washington; e Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e

as seguintes condecorações: Medalha de Serviço de Guerra – 2 estrelas; Medalha da Força Naval do Nordeste – bronze; Ordem do Mérito Naval – Grande oficial; Ordem do Mérito Militar – Oficial; Ordem do Mérito Aeronáutico – Comendador; Medalha Militar e Passador Ouro – 3ª decênio; Medalha Mérito Tamandaré; Medalha do Pacificador; PT-M2 Portugal – Medalha do Mérito Militar de 2ª classe; US-LM Estados Unidos da América – Ordem da Legião do Mérito.

À família do Almirante Ramon Gomes Leite Labarthe, o pesar da *Revista Marítima Brasileira*.

ALMIRANTE LABARTHE

Conheci Labarthe na Viagem da Coroação.

O Cruzador *Barroso*, recebido pelo Brasil havia pouco tempo, foi designado para representar nossa Marinha na Grande Parada Naval de Portsmouth, em homenagem à coroação da Rainha Elizabeth II, em 1953.

Eu era primeiro-tenente encarregado da 5ª Divisão, que tinha sob responsabilidade os canhões de salva. Labarthe era um armamentista sem curso de especialização¹. Naquele momento, talvez fosse o secretário do navio.

Mesmo estando fora de uma divisão de armamento, com seu amigo Bonoso, tenente encarregado da Divisão F, especulava sobre a possibilidade de tomar a altura das estrelas empregando a diretora MK.33², independente do horizonte do pôr do sol, já que era estabilizada.

Labarthe, como eu tenho na memória, desenvolveu a nova utilização da direção de tiro e chegou a calcular a posição do navio tendo visado às estrelas independente do horizonte estar visível. Não me lembro do

resultado, mas a ideia causou um alvoroço entre os armamentistas de bordo. Se não criou um novo método para ser posto em prática, mostrou bem a sua mente inquieta e inventiva. E foi assim que conheci Labarthe.

Logo após a Viagem da Coroação, desembarquei do *Barroso* para cursar Armamento. E eis que lá, ensinando os segredos das torres principais dos cruzadores, encontro Labarthe. Era um instrutor que tornava de fácil entendimento qualquer complicação dos aparelhos de comando à distância das torres dos cruzadores.

Embora bom aluno, sempre sofri do terrível sono que abate nossos corpos após o almoço (no meu caso, antes também). Era uma luta gigantesca que sempre travei em todos os cursos que tive de fazer durante a minha carreira. Fazia de tudo para permanecer acordado, pois tinha, e tenho, a convicção de que, para tirar uma boa nota e aprender a essência da aula, o caminho era, e ainda é, ouvir bem atento as palavras do instrutor.

1 Durante a Segunda Guerra Mundial, os cursos foram suspensos.

2 Da bateria AA de 127 mm.

Na aula do Labarthe, eu tive um auxiliar “para me despertar”: o próprio instrutor, Labarthe, que lançava em mim pedaços de giz. E, como era bom artilheiro e conhecedor do problema do tiro, seus petardos sempre me atingiam. Apesar dessa brincadeira, nunca, nem por um instante sequer, Labarthe se vulgarizou ou foi desrespeitado por alguém – era um instrutor de peso, com moral bem lá em cima em relação a todos que o cercavam.

Nasceu, pois, dos “projétis de giz” uma forte amizade, com um sentimento de uma grande admiração entre o “alvo” e o “atirador”.

Ele era uma dessas pessoas totalmente fora de série, era um especial em todos os grupos em que trabalhou. Ninguém lhe tirava a liderança natural.



CLÁUDIO JOSÉ CORRÊA LAMEGO
Vice-Almirante

Nascido no Rio de Janeiro, filho de Claudio Lamego e de Maria da Gloria Corrêa Lamego.

Nos últimos tempos, ainda trabalhava no meio civil, onde também foi um vencedor. Por causa das limitações impostas pela doença que o afligia, usava a cadeira de rodas para ir a seu escritório, no centro da cidade, e lá se movimentar. Nada poderia abalar seu espírito, seu ânimo, sua alegria de viver, seu dom de fazer amizades.

Sou fã incondicional de Labarthe. Ele foi um vencedor, na Marinha e no meio civil. Muito me honra poder contar uma pequena faceta de sua vida, mas de enorme significado para mim.

Ah, Labarthe, que saudade de servir de alvo para os seus projétis de giz...

Luiz Edmundo Brígido Bittencourt
Vice-Almirante (Ref^o)

Promoções: a segundo-tenente em 30/3/1954; a primeiro-tenente em 26/10/1955; a capitão-tenente em 4/11/1958; a capitão de corveta em 22/12/1962; a capitão de fragata em 17/4/1968; a capitão de mar e guerra em 30/4/1974; a contra-almirante em 31/3/1981; e a vice-almirante em 31/7/1985. Foi transferido para a reserva remunerada em 15/5/1987.

Em sua carreira exerceu quatro comandos: 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral; Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão; Navio-Aeródromo *Minas Gerais*; e Força Aeronaval.

Exerceu a direção da Aeronáutica da Marinha.

Comissões: Cruzador *Tamandaré*; Navio-Escola *Duque de Caxias*; Centro de Instrução de Adestramento Aeronaval; Corveta *Solimões*; Base Aeronaval de São Pedro da Aldeia; Comissão Naval Brasileira em Washington; Escola de Guerra Naval; Secretaria-Geral do Conselho de Segurança Nacional; Comando do 1º Distrito Naval; Comando de

Operações Navais; e Escola Superior de Guerra.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Medalha do Mérito Naval – Cavaleiro; Ordem do Mérito Militar – Comendador; Ordem do Mérito Aeronáutico – Comendador;

Ordem de Rio Branco – Oficial; Medalha Militar e Passador Ouro – 3ª decênio; Medalha Mérito Tamandaré; Medalha Mérito Marinheiro – 2 âncoras; e Medalha do Pacificador.

À família do Almirante Claudio José Corrêa Lamego, o pesar da *Revista Marítima Brasileira*.

IN MEMORIAM

Vice-Almirante Claudio José Corrêa Lamego

Nos idos de 1958, o então Capitão-Tenente Lamego iniciou suas atividades aeronavais, ao concentrar no Centro de Instrução e Adestramento Aeronaval (CIAAN), para realização do Curso de Aperfeiçoamento de Aviação para Oficiais (Caavo), como componente da terceira turma que teve formação regular naquele Centro. Naquela época, as instalações do CIAAN se situavam na Avenida Brasil, próximo ao antigo Quartel de Marinheiros e de outras organizações da Marinha.

Em junho de 1961, fruto da necessidade abrupta de transferir todo o material e o pessoal envolvido com a instrução de voo das instalações do CIAAN para São Pedro da Aldeia, lá estava o Capitão-Tenente Lamego fazendo parte do grupo de quatro oficiais encarregados da faina. Foi, portanto, um dos pioneiros da nossa Aviação Naval em São Pedro da Aldeia, um dos primeiros a conhecer a realidade da área que passamos a nominar como “Macega” e as instalações em final de construção da futura Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia. Foi um início duro, as residências para oficiais e praças, como também os alojamentos e demais edificações, não estavam prontas e, além disso, naquela época, o incipiente mercado imobiliário do lugarejo não tinha as mínimas condições de atender às nossas necessidades de moradia.

Passa o tempo e, em 1966, eu, que já estava na área desde 1964, fui movimentado para o 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqdHU-1), onde tive a oportunidade de conhecer melhor o então Capitão de Corveta Lamego, quando exercia a função de imediato daquela unidade aérea da qual a seguir assumiria o comando.

Em 1969, na chefia do Departamento de Manutenção do Esquadrão, meus contatos com o comandante eram frequentes, visando resolver de forma satisfatória os tantos problemas das aeronaves e conseguir manter um nível de disponibilidade adequada, a fim de poder atender aos múltiplos pedidos de missões que chegavam ao Esquadrão. Assim, a possibilidade de considerar o comandante na escala de voo, sempre que possível, não era absurda, porque na realidade éramos poucos e tínhamos que contar com todos; por essa razão, voamos juntos muitas vezes. Nas ocasiões em que a situação da manutenção se complicava, com aumento da carga de trabalho, e em que o esforço noturno era grande, o comandante nos apoiava, com serenidade, conhecimento e discernimento, sempre nos passando confiança com suas orientações competentes e seguras.

Em 1970, o Capitão de Fragata Lamego passou o comando do EsqdHU-1, desembarcou da área e, pouco mais tarde, foi

premiado, designado para servir na Comissão Naval Brasileira em Washington (CNBW). Naquele mesmo ano, também desembarquei do EsqdHU-1 e fui transferido para a Diretoria de Aeronáutica da Marinha.

Entre 1973 e 1974, estive alguns meses na Fábrica da Bell Helicopter para fiscalizar e receber os 18 helicópteros Bell Jet Ranger II, adquiridos pela Marinha para renovar a frota do 1º Esquadrão de Helicópteros de Instrução (EsqdHI-1). Na oportunidade da cerimônia de entrega das aeronaves, nos encontramos outra vez; esteve presente o Capitão de Fragata Lamego representando a CNBW.

Em 1979, já no posto de capitão de mar e guerra, assumiu o comando do Navio-Aeródromo Ligeiro (NAeL) *Minas Gerais*. Tempos difíceis aqueles em que, após longo período de reparos, o NAeL voltava ao mar e às operações aéreas, com o adestramento da guarnição prejudicado pela longa interrupção de suas atividades precípua. Pois ainda assim, na primeira comissão de maior duração, conseguiu o feito de se tornar o primeiro comandante do NAeL a adentrar e atracar no porto de Recife, o que até então não havia sido realizado pelos comandantes que o antecederam. Na ocasião, eu estava embarcado no NAeL com helicópteros Lynx SAH-11 do 1º Esquadrão de Helicópteros de Ataque (EsqdHA-1), que estava sob meu comando, e pude testemunhar o fato.

Em 1981, antevendo sua possível promoção ao posto de contra-almirante, convidou-me para chefiar seu Estado-Maior no Comando da Força Aeronaval, recomendando-me discrição porque a notícia ainda não era oficial, tratava-se de intenção que, felizmente, acabou por se concretizar.

Promovido a vice-almirante, foi designado em 1985 para diretor de Aeronáutica

da Marinha (DAerM), onde tive a satisfação de secundá-lo como seu vice-diretor. Naquela Diretoria, além das responsabilidades inerentes à DAerM, atendeu, por solicitação do Estado-Maior do Exército, à realização de palestra visando à prestação de assessoria sobre toda a problemática que envolveria a criação da Aviação do Exército, que se encontrava em fase de estudos para sua implantação. Também nesse período, recebeu a tarefa de representar a Marinha em um grupo de trabalho interministerial para estabelecer, em coordenação com a Força Aérea Brasileira (FAB), os requisitos para homologação de operações aéreas nas plataformas de exploração de petróleo no mar, com sucesso na empreitada. Mas o mais importante mesmo, sob a ótica de aviador naval, foi a contratação e a aquisição de mais um lote de helicópteros de instrução, dessa vez dos Bell Jet Ranger III, mais modernos que o modelo adquirido anteriormente, tendo em vista que os recebidos no primeiro lote se achavam muito desgastados, devido à sua intensiva utilização nos voos de instrução. Foi então realizado um estudo para decidir sobre o processo que deveríamos utilizar para trazer esses novos helicópteros para o Brasil. Escolhido e aprovado pelo Vice-Almirante Lamego, o traslado das aeronaves foi realizado de forma até então inédita na Marinha: foram trasladados em voo do Texas, nos Estados Unidos da América do Norte, até São Pedro da Aldeia. Posta em execução após minucioso detalhamento, a ação transcorreu sem qualquer problema nem danos. Para coroar o trabalho, mostrou tratar-se na época, de processo mais econômico do que os demais considerados.

Em 1987, por motivos exclusivamente particulares, o Vice-Almirante Lamego solicitou seu desligamento do serviço ativo, passando para a reserva.

Com o seu falecimento, no mês de novembro do ano de 2016, justamente o ano em que a Marinha do Brasil comemorava o Centenário da sua Aviação Naval, ela perdeu um oficial de escol, a Aviação Naval perdeu um de seus pioneiros e exemplo a ser seguido, e eu, que tive o privilégio de conhecê-lo, perdi mais do que um chefe,

perdi um bom amigo. Sua falta será sentida nos desfiles das “Velhas Águias” e nos almoços da “Confraria dos Aviadores Navais”.

“No ar os homens do mar.”

Carlos Frederico Vasconcellos da Silva
Contra-Almirante (Ref^o)



DIOCLES LIMA DE SIQUEIRA
Contra-Almirante

Nascido em São Paulo, filho de João José de Siqueira e de Hipólita Lima de Siqueira.

Promoções: a segundo-tenente em 30/1/1941; a primeiro-tenente em 6/11/1942; a capitão-tenente em 29/12/1944; a capitão de corveta em 22/3/1952; a capitão de fragata em 21/2/1956; a capitão de mar e guerra em 8/5/1963; e a contra-almirante em 9/12/1969. Foi transferido para a reserva remunerada em 14/3/1974.

Em sua carreira exerceu sete comandos: Submarino *Tamoio*; Submarino *Riachuelo*; Flotilha de Mato Grosso; Base Fluvial de

Ladário; 4º Distrito Naval; Força de Transporte da Marinha; e Escola Naval.

Exerceu a direção do Centro de Armamento da Marinha.

Comissões: Encouraçado *São Paulo*; Navio-Auxiliar *José Bonifácio*; Navio Caça-Minas *Camaquã*; Tênder *Belmonte*; Cruzador *Bahia*; Cruzador *Rio Grande do Sul*; Cruzador *Barroso*; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; Base da Flotilha de Submarinos; Submarino *Timbira*; Submarino de Esquadra *Humayta*; Estado-Maior da Armada; Escola de Guerra Naval; Força de Alto-Mar; Comando do 6º Distrito Naval; Estado-Maior das Forças Armadas; Escola Superior de Guerra.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Medalha de Serviço de Guerra com 2 estrelas; Medalha da Força Naval do Nordeste – bronze; Ordem do Mérito Naval – Oficial; Ordem do Mérito Militar – Comendador; Ordem do Mérito Aeronáutico – Comendador; Medalha Militar e Passador Platina – 4º decênio; Medalha Mérito Tamandaré; Medalha Ordem Militar de Avis – Grau de Grande Oficial (Portugal).

À família do Almirante Diocles Lima de Siqueira, o pesar da *Revista Marítima Brasileira*.



HAROLDO LOPES PEREIRA
Contra-Almirante

Nascido em Mato Grosso, filho de João Lopes Pereira e de Noemia Lopes Pereira.

Promoções: a segundo-tenente em 18/2/1952; a primeiro-tenente em 16/11/1953; a capitão-tenente em 16/5/1956; a capitão de corveta em 6/7/1961; a capitão de fragata em 20/5/1966; a capitão de mar e guerra em 19/6/1970; e a contra-almirante em 31/3/1977. Foi transferido para a reserva remunerada em 13/5/1981.

Em sua carreira exerceu três comandos: Rebocador de Alto-Mar *Tridente*;

Estação Naval do Rio Negro e Flotilha do Amazonas.

Comissões: Navio-Escola *Almirante Saldanha*; Curso de Especialização de Máquinas para Oficiais; Cruzador *Barroso*; Navio-Tanque *Rijo* (imediato); Comissão Naval Brasileira em Washington; Comando da Força da Patrulha Costeira do Sul; Curso de Adestramento de Socorro Marítimo; Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão; Comando do 1º Distrito Naval; Escola de Guerra Naval; Gabinete do Ministro da Marinha; Gabinete da Vice-Presidência da República; Comissão de Construção Naval da Marinha do Brasil; Diretoria de Engenharia da Marinha; Comissão Naval Brasileira na Europa e Estado-Maior da Armada.

Em reconhecimento aos seus serviços, recebeu inúmeras referências elogiosas e as seguintes condecorações: Medalha Naval do Mérito de Guerra – Serviços de Guerra sem estrelas; Ordem do Mérito Naval – Comendador; Ordem do Mérito Militar – Comendador; Ordem do Mérito Aeronáutico – Comendador; Medalha Militar e Passador Ouro – 3ª decênio; Medalha Mérito Tamandaré; Medalha Mérito Marinheiro – 1 âncora; Medalha do Pacificador; Medalha Mérito Santos Dumont; Co-on Colômbia – Ordem Naval Almirante Padilha.

À família do Almirante Haroldo Lopes Pereira, o pesar da *Revista Marítima Brasileira*.

ALMIRANTE HAROLDO LOPES FERREIRA **– AGRADECIMENTO**

Conheci o Haroldo em 1950, na Escola Naval, ele aspirante do último ano e eu do Curso Prévio.

Voltamos a conviver no Cruzador *Barroso*. Como encarregado da Divisão R, fui seu subordinado no Grupo de Controle de

Avárias, que ele chefiava, cumulativamente com a função de encarregado da Divisão A. Reencontramo-nos no Curso de Especialização de Máquinas para Oficiais (Cemo), ele instrutor e eu aluno.

Dos encalhes da Corveta *Angostura* e do Rebocador *Tritão* resultou a criação do Curso de Adestramento do Socorro Marítimo (Casm). Antes de sua implementação, em 1962, foram designados para *salvage officer course* na Deep Sea Diving School, US Navy, em Washington, DC, o Capitão de Corveta Haroldo Lopes Pereira, o Capitão-Tenente Ivan Simas de Oliveira e eu (também capitão-tenente), todos constantes da listagem de oficiais que haviam servido em rebocador. Mais uma coincidência agradável de conviver com o Haroldo e com o Simas, meu colega da Turma Alhanati.

Tendo sido a duração do curso de 16 semanas, abrangendo o período do final de novembro de 1961 ao final de março de 1962, tive a oportunidade de avaliar quanto importante foi a solidariedade para enfrentar o inverno, mormente quando nevava durante os mergulhos no Rio Anacostia, afluente do Potomac. Tive grandes companheiros.

Ao regressarmos, Haroldo foi designado encarregado do Casm, e eu seu ajudante. Em março de 1964, o Casm foi incorporado ao Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML), passando a denominar-se Escola de Socorro e Salvamento. Continuamos juntos até que o Haroldo foi designado comandante do Rebocador *Tridente* (R22). Em várias ocasiões, pude apreciar o seu desempenho. Segui as águias do guia, sucedendo-lhe no comando do R22.

Passam-se os anos. Em 1979, Haroldo é contra-almirante, subchefe do Estado-Maior da Armada (EMA) (M-50) e eu sou capitão de mar e guerra, encarregado da divisão da Subchefia de Logística e Mobilização (M-40). É no EMA que meu sentimento de respeito pelo Haroldo, presente em todas as anteriores ocasiões, torna-se ainda mais forte, por suas qualidades marinheiras, seu equilíbrio, seu discernimento e sua bondade.

*Carlos Augusto Vilhena de
Magalhães Cunha
Contra-Almirante (Ref^o)*

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 verídicas 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 (internet: rmbmateria@dphdm.mar.mil.br e intranet: dphdm-083@dphdoc).

VIAGEM A ASSUNÇÃO (PARAGUAI) E SANTA FÉ (ARGENTINA) – 1987

A viagem era rotineira, havia até *check list* de providências. Destinava-se a participar das celebrações das datas de independência do Paraguai (15 e 16 de maio) e da Argentina (25 de maio).

Era grande a disputa por embarque nos contados espaços de bordo. As listas de embarcados eram preparadas em segredo, em escalões elevados; afinal, era a viagem de ouro do pessoal pantaneiro.

O trânsito por si só apresentava as preocupações com os “passos rasos” que, em viagens anteriores, haviam imobilizado a Flotilha. O Programa de Adestramento era bem suave, para que as tripulações pudessem preparar os navios. O comandante do 6º Distrito Naval e sua comitiva se reuniram à Flotilha de Mato Grosso (FlotMT) em Assunção.

E lá fomos nós, *Parnaíba*, *Potengi*, *Paraguassu* e *Piraim*, navegando à luz do dia e

fundeando à noite, “porque era perigoso” (isso me incomodava). Pegamos um práctico militar paraguaio em Vallemey e chegamos sem problemas em Assunção, onde um Grupamento de Desembarque, formado por fuzileiros navais do Grupamento de Fuzileiros Navais de Ladário e por marinheiros da FlotMT, participou do desfile militar alusivo à data.

A representação do 6º DN sempre foi bem recebida e tratada com cortesia. O comandante do 6º DN, habitualmente, era condecorado e, às vezes, também o comandante da Flotilha de Mato Grosso. Comandantes e esposas eram hospedados nos melhores hotéis da cidade, Excelsior ou Guarany. Brindes eram ofertados com a assinatura, de próprio punho, do Presidente Alfredo Stroessner. Visitas a museus eram realizadas, com reverência especial ao Mausoléu de Solano López, construído à

imagem do de Napoleão, em Paris (mais singelo, todavia). Havia celebrações diárias. Um tradicional jogo de futebol Brasil x Paraguai entre militares e uma esperada feijoada de retribuição, promovida pela FlotMT, encerravam os eventos.

A programação tinha o dedo do Presidente em tudo. Era intensa, minuciosa. Para mais bem cumpri-la, designamos um oficial recém-embarcado para auxiliar no estudo do protocolo e do cronograma. Este oficial, porém, de formação técnica, se mostrou pouco adaptado às aventuras embarcadas, de modo que a vida a bordo lhe era um martírio de incertezas. Sua preocupação em não errar fazia-o ler e reler todas as coisas de maneira sem fim. Recorria a todos a quem podia, insistentemente, na esperança de obter conforto para as dúvidas que lhe devastavam a mente. A “malta” logo percebeu essa vulnerabilidade, a partir do que sempre injetava falsas incógnitas ao seu problema.

Em Assunção, um jovem oficial paraguaio nos foi apresentado para apoiar o cumprimento do protocolo. Foi o bastante para se tornar o “ouvidor-mor” do nosso cerimonialista. Um alívio para nós, um sacrifício para a desacostumada “vítima”, sempre solícita e disciplinada. No seio de seus pares, entretanto, um indiscreto ouvido pôde identificar a expressão “*incha la pelota*” (enche o saco), dita em referência ao nosso sofrido oficial. Não precisa dizer que a alcunha foi imediatamente adotada.

Findo o Programa de Eventos, partimos de Assunção, *Parnaíba* e *Potengi*, com destino a Santa Fé. *Paraguassu* e *Piraim* de volta a Ladário. No Rio Paraná, outra realidade nos esperava. Logo após deixarmos Assunção, chamou atenção o perfeito controle que a Prefeitura Naval argentina exercia sobre as embarcações nos rios Paraguai e Paraná. Esse controle nos causou um pequeno problema quando a presença do prático paraguaio, exercendo sua atividade

em território argentino, foi percebida a bordo. Houve protesto com base no acordo que permitia o exercício da atividade somente conduzindo embarcações paraguaias. Nossas autoridades intercederam, e a situação foi resolvida com algum mal-estar. Permaneceríamos com o assessor paraguaio, por via das dúvidas, proibido de baixar a terra.

Fizemos trânsitos diurnos e noturnos sem problemas. Curioso é que o prático não prosseguia sem que visse a boia que lhe seria referência, e, justiça seja feita, estavam todas lá, algumas apagadas, mas corretamente posicionadas. Estranho para navegantes como nós a confiança irrestrita que depositava no balizamento, mormente se considerarmos que o Rio Paraná tem forte correntada. Certa tarde, fundeamos num local chamado Islã do Mal Abrigo. Estava tudo calmo. À noite, entretanto, se abateu sobre nós um forte e súbito vento sul que “levantou o mar”. Aí vimos a razão do nome. O *Parnaíba* resistiu bem ao desafio, mas que ideia infeliz essa de escolher um local de tal nome para se abrigar!

Chegamos às proximidades de Santa Fé na véspera. Fizemos uma entrada de reconhecimento para identificar as características do canal de acesso e do local de atracação, no fundo de uma dársena. Uma curiosidade: Santa Fé não fica bem no Rio Paraná, mas em braço interno do rio, cujo acesso se dá através de um canal “feito a pá”, como dizem os argentinos, muitos anos atrás – impressionante.

Em Santa Fé, a recepção foi igualmente cortês. A Armada argentina colocou um oficial de ligação para o comando da FlotMT e o comandante de um contratorpedeiro de escolta, atracado na mesma dársena, como cicerone do comandante do *Parnaíba*. Foram feitas visitas protocolares a autoridades do Executivo, do Legislativo, do Judiciário e da Igreja e também foram visitados sítios históricos. O oficial de ligação era um capi-

tão de corveta da reserva ligado a assuntos de História. No dia 25 de maio, assistimos a um desfile cívico-militar no palanque de honra. O *Parnaíba* retribuiu as atenções com um almoço a bordo. O adido naval brasileiro colaborou para que não faltassem recursos.

Iniciamos o regresso, e as boias apagadas na ida já funcionavam perfeitamente. O *Parnaíba* dependia, sobremodo, do *Potengi* para garantir seu combustível. Usávamos um *bunker* muito pesado e espesso. Seguíamos um programa de reabastecimento que começou a se mostrar insuficiente. O frio havia endurecido mais ainda o *bunker*, que fluía com dificuldades. Parecia chiclete. A frequência dos reabastecimentos foi aumentada, expondo o material a esforço não calculado. Numa bela noite, “ploft”, rompeu o mangote de transferência. Ainda que bastante denso, lançamos muito óleo no Rio Paraná e no convés do *Parnaíba*. O costado ficou negro. Iniciamos uma demorada limpeza, que não passou despercebida pelas autoridades argentinas. Logo uma lancha da Prefeitura Naval nos acompanhava.

Naquele momento, passou-nos pela cabeça um episódio em que o Navio-Escola *Custódio de Mello*, nosso navio-escola, ao adentrar o Canal de Beagle, foi interceptado por lancha semelhante àquela que ali estava e impedido de prosseguir viagem. Sob a mira de metralhadoras, teve de esperar que as autoridades diplomáticas intercedessem para mostrar que nada tínhamos a ver com a questão de soberania disputada por chilenos e argentinos em Beagle. Ora, o *Parnaíba* é um encouraçado, e não nos pareceu correto sofrer a mesma humilhação. Raciocínio simplista e, convenhamos, errado, mas foi o que pareceu importante. Éramos também convidados do Governo argentino e blá, blá, blá... Coisa de jovem petulante e entusiasmado. O *Parnaíba*, então, guarneceu Postos de Combate e assim permaneceria até que a lancha da Prefeitura Naval se afastasse.

Estávamos dispostos até a aceitar uma visita pacífica, mas nunca intimidação de qualquer espécie, tal como ser alvo de lancha ou a presença de visitantes armados. Felizmente, a lancha foi embora e tudo ficou como estava. O sábio espírito do *Parnaíba*, acostumado àquelas paragens e ao seu gentio, havia tomado as rédeas da situação e posto a paz a reinar. Protegeu seu comandante e evitou uma questão internacional. Hoje diria “Ufa!”. Àquela altura não tenho dúvidas de o *Parnaíba* já me havia aceitado. O jovem comandante era adequado a um patrulha artilhado e encouraçado, faltava amadurecer.

Quase em Corrientes, o *Potengi* começou a apresentar problemas de máquinas. Em razão dos compromissos protocolares atinentes à visita, o *Parnaíba* seguiu só para evitar atrasos. Tínhamos pequeníssima reserva de velocidade. Vale lembrar que, no ano anterior, o *Parnaíba* teve muitos problemas de condensador na viagem a Rosário, em razão da água barrenta do Rio Paraná. Nesse ano estávamos tendo sucesso. O chefe de Máquinas, em um hercúleo trabalho, diariamente abria e limpava um condensador, de modo a garantir nossa capacidade de processar o vapor das caldeiras.

Chegamos a Corrientes no horário. O *Potengi* um pouco mais tarde, não muito. A programação foi igualmente formal e cortês.

Partimos de Corrientes. Com alívio, passamos a foz do Rio Paraguai. Ali está um passado de glórias. A margem esquerda do rio é cheia de nomes conhecidos, a começar por Passo da Pátria; seguem-se Curuzu, Curupaiti e Humaitá. Nos campos de batalha, os paraguaios ergueram monumentos em memória aos caídos. Alguns podem ser vistos do rio. O que era pura “decoreba” escolar agora desfilava como que “em continência”, um em cima do outro, praticamente, a cada curva do rio. Se em 1987 eram locais ermos, podemos imaginar como seriam as dificuldades logísticas de

1865/1868. Eu ficava emocionado. Fundamos em Humaitá.

A Fortaleza de Humaitá desapareceu pelas águas do rio, exceção para uma igreja em ruínas, hoje tornada memorial, cheia de placas e flores. Há, ainda, um arganêu daqueles que prendiam as correntes que bloqueavam o rio. Existe também um cerimonioso silêncio.

Chegou o *Parnaíba*, depois o *Potengi*. Como a querer permanecer ali, o motor de combustão principal adoentado do *Potengi* negou-se a trabalhar por tempo indeterminado. Agora tínhamos pela frente um sério problema de avanço, já que sem o reabastecedor não era possível ao *Parnaíba* cumprir o avanço previsto no Programa de Eventos. De qualquer forma, o *Potengi* não poderia ficar só naquelas paragens vazias e desprovidas de qualquer apoio. Então, decidimos rebocar o navio pelos mais de 2 mil quilômetros que nos separavam de casa. Coisa digna de entrar no Livro de Recordes. Iguamente digna a transferência de óleo, que durou enquanto o reboque transcorria. Reboques em rios se dão a contrabordo. Aproveitando a presença tão perto do reabastecedor, fomos bombeando o tempo todo. Isso valeu uma charge com os dois navios colados, tendo o *Potengi* a forma de uma mamadeira, na qual o *Parnaíba* ia deglutindo o seu leite negro.

Passamos por Lomas Valentina, já nos subúrbios de Assunção. O memorial da batalha é visto do rio. Ali, último bastião da capital de Solano López, o exército paraguaio foi aniquilado defendendo a cidade.

Em Vallemey, nos despedimos do nosso prático-militar paraguaio, grande companhia e contador de muitos “causos”. Estava integrado à equipe. Com pesar, o vimos partir.

Atacamos em Porto Murtinho, cidade

cercada por um dique e possuidora de bombas para retirar a água do Rio Paraguai nos períodos de cheia. Ali só havia dois telefones, e uma televisão era colocada no meio da pracinha.

Em Forte de Coimbra, fizemos nossa tradicional raia de tiro no Morro da Marinha. O comandante do forte havia limpado o alvo que se encontrava à nossa espera. Forte de Coimbra também teve sua participação heroica na Guerra do Paraguai. Nas suas muralhas, pode-se ler a frase “Só pela honra e sorte das armas entregaremos o forte”, dita pelo comandante à força paraguaia que com ele cruzava espadas. Perdemos o forte, mas o exemplo lá está até hoje, lamentavelmente pouco lembrado ao nosso povo. Não é por acaso que logo a jusante dele encontramos a fronteira boliviana.

O forte tinha seus encantos para as tripulações. Havia uma antena parabólica que nos fornecia imagens de televisão, coisa inexistente na calha do rio, e tinha carne fresca (bovina e suína) que trocávamos por óleo diesel, uma perdoável irregularidade que diminuía as agruras do isolamento. O gerador era ligado só oito horas por dia, e nosso óleo era um significativo reforço. Existiam também entes folclóricos, como aquele oficial do Exército que, respondendo à indagação se queria tomar uma cerveja, respondeu que “quem toma é galinha, aceito beber uma cerveja”. Pela limitação de energia, a possibilidade de contar com produtos perecíveis frescos e gelados era especialmente apreciada. Sempre que passávamos pelo forte, lhes deixávamos sorvetes. Como a felicidade se faz com coisas pequenas!

E, finalmente, chegamos a Ladário: reencontro com as famílias e a satisfação do dever cumprido.

INSPEÇÃO DE EFICIÊNCIA NO NTFlu PARAGUASSU

Na Força de Submarinos, fazíamos nossos Programas de Adestramento da Comissão de Inspeção de Assessoria de

Adestramento (PAD-Ciasa) e inspeções para mudança de Condição de Adestramento com muito realismo. Simulávamos as

avarias de modo que os seus efeitos fossem efetivamente sentidos.

No ano de 1988, o *Paraguassu* seria submetido a Inspeção de Eficiência, e o oficial de Operações do Estado-Maior do Comando do 6º Distrito Naval foi designado chefe da comissão que realizaria a inspeção. O comandante do navio e o oficial de Operações eram submarinistas.

A comissão se reuniu para elaborar o programa de eventos a ser cumprido pelo *Paraguassu* e, como de praxe, não poderia faltar o tradicional “fora de leme”, em que seria verificado o preparo da tripulação na comunicação da avaria, tramitação de ordens pertinentes, transferência e governo a partir da estação de emergência.

Em seguida, o chefe da comissão e o inspetor de máquinas foram a bordo para verificar como simular a avaria. O sistema de governo em emergência do *Paraguassu* era muito simples: um arco que se fazia de cana do leme, ligado a dois aparelhos de força, um em cada bordo, para ser laborado por tripulantes escalados em tabela-mestra. A única providência mais sofisticada era saber onde se localizava a válvula *by-pass* que aliviava o sistema hidráulico normal, sem o que o sistema, de tão duro, se tornava impossível de

ser laborado manualmente. A válvula também serviria para gerar a avaria real. Então, quando ordenado pelo chefe da comissão, o inspetor de máquinas abriria o *by-pass*. E veríamos o que se sucederia. Se algo não saísse a contento, o inspetor restabeleceria o sistema.

Suspendemos para a inspeção em direção ao Rabicho. Aproveitando o estirão entre a Fazenda do Rabicho e a Foz do Paraguai-Mirim, o inspetor de máquinas recebeu ordem para abrir o *by-pass*. Em que pese o “fora de leme” ser esperado, acho que o timoneiro aguardava receber a informação de avaria, jamais ser o “detector da avaria”. A surpresa o fez “gelar” diante da roda do leme, onde ficou estático, sem nada dizer ou fazer. O *Paraguassu*, inicialmente, seguiu reto para então, lentamente, tomar direção a boreste, justo rumo à margem mais próxima. Vendo que teríamos uma emergência de fato, o comandante e o inspetor de máquinas foram avisados. O comandante fez o que pôde, inverteu máquinas e recuperou o controle, porém não antes de o navio estampar a proa na lama da barranca, em perfeito baixo-relevo, digno de um trabalho de Michelangelo.

*Gilson Antonio Victorino da Silva**
Capitão de Mar e Guerra

O BURCA**

Há décadas, quando servia numa ilha para os lados do Mocanguê, havia um graduado, morador da Tijuca, tido como exímio paquerador. Esta característica causava-lhe frequentes desentendimentos com a esposa, ampliados pelas constantes intervenções da sogra. Na verdade, dizia

ela, nem queria morar com o genro. Mas fazer o quê? O infeliz era a única renda da família!

A vida atribulada era motivo para desabafos com os colegas de trabalho. Vitimizava-se, dizendo ser um verdadeiro burro de carga, o que lhe rendeu o apelido de Burca.

* Foi comandante do Navio-Varredor *Atalaia*, do Monitor *Parnaíba* e da Flotilha de Mato Grosso e capitão dos Portos do Espírito Santo. Foi também adjunto do adido militar na República Popular da China. É aperfeiçoado em Submarinos e Mestre em Ciências Navais (EGN).

** N.A.: O fato foi narrado em Praça D'Armas pelo Capitão de Fragata (IM) Márcio Abel da Silva Longo, que, autorizou a publicação, fazendo questão que o fosse com a minha autoria.

Situação insustentável, com cobrança das duas “chefes”, forçou o “Dom Juan” a consultar um psicólogo. O especialista desfiava um rosário de aconselhamentos e sugestões, sempre refutados pelo paciente, que contrapunha com mirabolantes e infundáveis argumentações, todas em seu favor. O doutor não acertava.

Eram tantas as complicações, que o psicólogo ficou descompensado. Para não dispensar o paciente, resolveu consultar um colega de especialidade. Não surtiu efeito, o insucesso do tratamento de ambos continuou. Não sabia mais o que fazer, sentiu-se incapacitado. Pensou em mudar de profissão, mas tentaria a última linha de ação: entrevistar a esposa do militar.

– Melhorou nada, nadinha; está cada vez pior.

– Não é possível! A senhora tem que participar, precisa manter um diálogo em casa. – A sua mãe conversa com ele?

– Desisti, doutor. A minha mãe, tadinha, ele nem olha, tem jeito não. Só o senhor mesmo; é a minha esperança, porque nem reza e nem promessa resolveram.

– Vou confessar à senhora. Nunca vi um caso desse. Estou quase desistindo da profissão, mas, enfim, vamos lá. Aguarde lá fora e mande ele entrar.

– E aí, meu caro, como está?

– Tudo bem, doutor, não tenho nenhum problema, nunca estive melhor.

– Que bom! Ótimo, parabéns! Pra melhorar mais, pense na sua família; o senhor tem que olhar para as mulheres como se fossem homens. Faça isto e volte daqui a 30 dias.

O Burca saltou da cadeira!

– Eu volto é nunca, doutor. Creio que o senhor é que tem problema, achando que mulher é o mesmo que homem.

Voltou pra casa injuriado, reclamando da mulher e da sogra que encheram a cabeça do doutor. Tanto tempo perdido; perdi oportunidades por causa das consultas e

o médico me vem com essa loucura. Oh prejuízo! Voltarei à rotina.

Dito e feito. Após o expediente da sexta-feira, saiu com a mais recente conquista.

Tarde da noite chegou em casa; levou mais uma bronca da esposa e da sogra, apesar da boa justificativa de sempre. Estava em reunião de trabalho – a culpa era do chefe, não podia fazer nada, reclamassem com ele; afinal, era o seu trabalho que sustentava a casa.

No dia seguinte, ainda amuada, a mulher comunicou-lhe que um casal amigo, morador de São Gonçalo, havia convidado para um aniversário naquela noite. Sempre de butuca nas conversas do casal, a sogra gritou logo: “Eu vou também, eu vou. É hora de inaugurar minha roupa e meus sapatos novos.”

Que raiva! Pensou em estourar, mas, para aliviar a barra, o Burca sugeriu que ela almoçasse bem e fizesse um bom lanche à tarde, pois o aniversário poderia demorar.

– Não vou comer nada. Eu quero é saborear todos os doces e salgados da festa, ora mais!

Cedo da noite, a família embarcou no carro. A sogra, no banco de trás, com os pés doloridos, descalçou os sapatos. Ao parar no pedágio da Ponte Rio-Niterói, o genro sentiu que algo tocou-lhe o pé. Olhou para o assoalho e deparou-se com um sapato. O coração quase parou!

“Arre! A doida de ontem deixou o sapato no carro”, pensou. “Minha mulher me mata, haja confusão e adeus aniversário”. Fingiu não ouvir o funcionário do pedágio, entreabriu a porta e com o pé empurrou o sapato pra fora. “Que alívio! A noite tá salva.”

Ao chegar no destino, notou que a sogra não estava bem. Não saía do carro. Supergitada, revirava tudo, fazia uma tremenda confusão.

– Vamos, vamos, gente. Estamos atrasados. O que foi, minha sogra, algum problema?

– Problema é pouco! Não estou encontrando o meu sapato, estou só com um pé. Foi bem você que escondeu.

– Pelo amor de Deus, até isso sou eu? Como? A senhora não estava calçada?
 – Não, eu tirei pra descansar os pés. Vasculharam o carro e nada de sapato.
 – E a senhora trouxe mesmo?
 – Claro, não sou doída. Como viria só com um sapato?

O Burca não retrucou. Nem precisava, sentia-se no paraíso. Chorou de gargalhada. A estimada sogra não participou do aniversário. Ficou no carro até a madrugada, saboreando toda fome que Deus lhe dera.

Manoel Cardoso da Silva
 Capitão de Corveta (Ref^o-T)

VULTO ESTRANHO NA PISCINA

Ladário, situado no estado do Mato Grosso do Sul, é um município minúsculo localizado dentro de outro município, denominado Corumbá. Na realidade, o município de Corumbá é imenso, sendo o 11^o em área territorial no Brasil. O município de Ladário, com cerca de 20 mil habitantes, corresponde a 0,5% do território de Corumbá, estando encravado na cidade de Corumbá, que tem cerca de 105 mil habitantes.

O Complexo Naval em Ladário é lindo ao Rio Paraguai, e na outra margem há uma planície que se alaga no primeiro semestre do ano. Esta planície é uma área pouco habitada por ribeirinhos, mas que tem, além de gado bovino, uma fauna grandiosa composta de aves, mamíferos, ofídios e répteis. Este cenário imenso que alterna entre períodos de cheias e secas sofre com grandes alagamentos e queimadas, o que provoca a fuga dos animais para outras regiões. Daí é que, atravessando o rio a nado, de repente o animal se vê dentro da cidade. Na realidade, o risco de vida para o animal aumenta, pois ele entrará em contato com o homem.

Dentro do Complexo Naval de Ladário existe o Clube dos Oficiais (Marisco), separado por um riacho, que deságua no Rio Paraguai, das instalações da Casa do Marinheiro de Ladário (Camala).

Em abril de 2008, um oficial do Estado-Maior do 6^o Distrito Naval resolveu

acordar mais cedo e dar um mergulho na excepcional piscina do clube, antes do início do expediente. Pelo horário, o clube estava deserto, então tranquilamente ele deu um mergulho nas águas límpidas, sendo que, enquanto nadava, observou um vulto no fundo da piscina. Achou estranho, pois a piscina estava sempre muito bem tratada e não poderia ter sujeira no fundo. Incomodado com o que viu, resolveu ir olhar com mais atenção e surpreendeu-se com um filhote de jacaré. Imediatamente chamou os empregados de serviço do clube, que, muito surpresos, munidos de uma peneira de limpar piscina, foram ao local para resgatar o animal.

Felizmente, com um telefone celular fotografaram este resgate para que não passassem por mentirosos. O jacaré foi solto no riacho citado anteriormente. Provavelmente ele adentrou ao clube, durante a sua andança noturna, atraído pelo cheiro da água da piscina.

Obviamente, o oficial ficou bastante assustado e sentiu-se o lendário “Jim das Selvas”. Durante um período conviveu com as brincadeiras engraçadas dos amigos.

Ronald dos Santos Santiago
 Capitão de Mar e Guerra (RM1)
 Chefe do Estado-Maior do Com6^oDN
 na época

NAUFRÁGIO

Ao término do curso da Escola de Aprendizes-Marinheiros do Ceará, nos anos 70, um grupo de marinheiros embarcou no Cruzador *Barroso* (C-11), um dos expoentes da Marinha do Brasil à época.

No grupo, um marinheiro destacava-se pela baixa estatura e por ser muito franzino, credenciais que, *a priori*, não o indicavam a ser selecionado para nenhuma modalidade desportiva. O dito-cujo, porém, alardeava ser muito bom nadador, habilidade que desenvolvera em riachos no interior do Nordeste.

Com apenas três semanas de embarque, a turma foi surpreendida com a presença de um velha-guarda, suboficial antigão cursado em Educação Física. Estava escalando atletas para participar da competição de natação, realizada anualmente entre as tripulações dos navios da Esquadra. A prova seria disputada na tarde daquele mesmo dia, na piscina da Escola Naval.

Aparentando simplicidade, o marinheiro em questão não se voluntariou para participar, no entanto os colegas imediatamente o indicaram ao dirigente técnico: “Seu Sub, seu Sub, esse nada, esse nada, é dos bons!”.

O jovem marujo tentou convencer o suboficial de que não era tudo aquilo que falavam, mas, a bem-dizer, não era um afogado, dava suas braçadas, mas...

O suboficial, que estava “na onça” [com dificuldade] para conseguir competidores, não iria dispensá-lo, especialmente depois da garantia unânime daqueles que mais o conheciam – os colegas de turma. Usando da autoridade, esbravejou: “Mas coisa nenhuma! Você vai, se sabe nadar vai. Não aceito escamação [corpo mole]. Ou vai ou leva uma parte de ocorrência. É ordem”.

Bem, desse jeito não tinha como escapar da faina. Foi.

Começou a competição: nado peito, costas, revezamento, e o jovem nadador inconformado com os pífios resultados da sua equipe: “Eu aqui, à disposição, sem participar. Poderia salvar a equipe. Se fosse nadar mostraria resultado, iam ver”.

De repente, foi chamado. Ia participar dos 100 metros de nado livre. Foi tomado de grande empolgação. Antevendo o sucesso, via-se como o herói da equipe. Ô glória!

Competidores alinhados, o juiz passou as instruções: no primeiro apito os nadadores ocupam seus lugares; no segundo, larga.

– Largar o quê, chefe?, questionou o marujo.

– Saltar, meu filho, cair na água. De onde tu veio?

– Humm! Sendo assim é fácil, não há dúvida, matutou.

– Primeiro apito, preparar! Segundo apito, largar.

O representante do C-11 saiu incontinenti. Largaria bem, não fosse a barrigada na água. Recuperou o fôlego, impôs ritmo frenético nas braçadas. Mesmo no estilo nado de rio, conseguiu acompanhar os concorrentes.

Com o extenuante esforço, o atleta perdeu o gás na volta, pregou. Nadava quase em pé, engolia água com as marolas. Não brigava mais por posições, mas para não se afogar.

Tocou desespero! Tentava sair pela lateral da piscina. Gozação geral, ovação da torcida: “Nada pra frente, pra frente, se sair fica preso!”

Sentiu-se no meio do mar. Não via mais nada, não sabia onde estava e nem o que acontecia. No limite, lutando pela vida, conseguiu chegar à borda, sem forças pra sair da água. Então os “amigos” resolveram dar-lhe uma força: “Olha o tubarão, olha o tubarão!”

Mais que isso não era preciso! Pulou fora que nem um raio. Aturdido e apavorado, perguntou: “O navio afundou, afundou? Cadê o navio?”

O técnico aloprou: “O navio não, mas tu, peste, afundou a equipe. Tá de castigo. Vai pegar uma semana de faxina extra, após o expediente”.

Manoel Cardoso da Silva
Capitão de Corveta (Ref^o-T)

DOAÇÕES À DPHDM JANEIRO A MARÇO DE 2017

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA DA MARINHA

DOADORES

Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior
Vice-Almirante (Ref^º) Armando de Senna Bittencourt
Contra-Almirante Ricardo Albergaria Claro
Coronel Nylson Reis Boiteux
Suboficial (Ref^º) Clóvis Matias Alves

Sr. Gerson Antônio Fonseca
Sr. Aurélio Augusto F. de Meira
Sr. Leonardo Henrique Galvão
Sr. Julio Heilbron
Comando de Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais (CDDCFN)
Centro de Mísseis e Armas da Marinha (CEMASM)

Sociedade de amigos da Biblioteca Nacional (SABIN)
République Française Ministère de la Défense
Instituto de Estudos Legislativos Brasileiro (IDELB)
Fundação Roberto Marinho
Editora Casa da Palavra

LIVROS E PERIÓDICOS RECEBIDOS

ALEMANHA

Naval Forces: International fórum for maritime power – v. 37 nº 4, nº 5 – 2016

CHILE

Patrimonio del Museo Marítimo Nacional

CUBA

Revista bimestre Cubana: de la sociedad económica de amigos del país – nº 44 jan./
jun. – 2016

ESPAÑA

Revista de História Naval – v. 34, nº 135 – 2016

FRANÇA

Études marines: marines d'ailleurs – nº 10 – 2016

ITÁLIA

Revista Marittima – v. 149, nºs 5, 6, 7 e 8; mai./jun./jul./ago. – 2016

PORTUGAL

Revista de Marinha – v. 78, nº 986, set./out.; v. 78, nº 988, nov./dez. – 2015; v. 79, nº 989, jan./fev. – 2016

Anais do Clube Militar Naval – v. 145, tomos 7 a 12

BRASIL

Revista do arquivo geral da cidade do Rio de Janeiro – nº 10/11 – 2016

Cadernos do CHDD – v. 47, nº 27, 2º semestre – 2015; v. 15, nº 18, 1º semestre – 2016

Revista ADESG – nº 287, set./out. 2014; v. 40, nº 289, jan./abr.; nº 290, jul./ago.; e nº 291 nov./dez. – 2015

Âncoras e Fuzis – v. 15, nº 47 – 2016

Informativo Marítimo – v. 24, nº 2, mar./jul. – 2016

Revista da Biblioteca Nacional – v. 8, nºs 90 a 96, mar. a set. – 2013; v. 9, nºs 97, 98 e 99, out./nov./dez. – 2013; v. 9, nºs 100 a 111, jan. a dez. 2014; v. 10, nºs 112 a 120, jan. a set. – 2015; v. 11, nºs 121/122, out./nov. – 2015; v. 11, nºs 123/124/125, mai./jun./jul. – 2016

Revista do Clube Militar – v. 88, nº 459, jan./fev./mar. – 2016

Tecnologia Militar – v. 38, nºs 2, 3 e 4 – 2016

Revista Âncora Social – v. 9, nº 9 – 2016

Revista do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil – v. 74, nº 101 – 2015

Educação Física – v. 16, nº 62, dez. – 2016

Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro – v. 176, nº 469, out./dez. – 2015

Tecnologia e Defesa – v. 33, nº 147 – 2016

Mistérios da pré-história americana – 2015

“Uma vasta Caieira”: um estudo sobre os fabricantes de cal da Freguesia da Ilha do Governador (1861-1900) – 2016

Aspectos logísticos da guerra do Paraguai – 2015

A China e os chins: recordações de viagem – 2016

Pedro Teixeira, a amazônia e o tratado de Madri – 2016

Ilha da Trindade: veio de mysterio à flôr dagua – 2010

Memórias de um soldado legalista – 2016

O soldado e o estado: teoria e política das relações entre civis e militares – 2016

Fé e poder; religião e política no Oriente Médio – 2016

Estratégia moderna – 2016

A Amazônia e eu – 2016

Direito marítimo reflexões doutrinárias: sugestões para monografias, dissertações e teses – 2015

Processo marítimo formalidades e tramitação – 2013

Catálogo Filatélico Portugal – 2016

A defesa do ouro negro da Amazônia Azul – 2016

Escola de Artilharia de Costa Antiaérea 80 anos – Ed. especial EsACosAAe

O X da questão – 2011

O mensageiro milionário – 2012

- Heaven – 2012
Hades – 2012
A vida imortal de Henrietta Lacks – 2011
A primeira luz da manhã – 2010
A filosofia explica as grandes questões da humanidade – 2013
Fahrenheit 451 – 2012
Ser rico é possível: como administrar seu dinheiro em tempos difíceis – 2010
A história do poder legislativo do Brasil através do tempo – 1826-2009 – 2016
Belém: riquezas produzindo a Belle Époque 1870-1912 – 2010
Francisco Caldeira de Castelo Branco: capitão-mor e primeiro descobridor, conquistador e povoador do Grão-Pará – notas sobre o fundador de Belém – 2016
Dissertação de mestrado profissional em administração: um estudo sobre o consumidor de museus no Rio de Janeiro – quem são e o que esperam – 2015
Plano de ação Florianópolis sustentável – 2015
Evolução Histórica de Belém do Grão-Pará – 2015, 2 Exs.
Contos e encontros piratas – 2016
O pesadelo do príncipe – 2016
O poeta voador – 2016
Narrativas, biografias e fontes da guerra da Tríplice Aliança (Subsídios para a história marítima do Brasil) – v. 1, 2015
Narrativas, biografias e fontes da guerra da Tríplice Aliança (Subsídios para a história marítima do Brasil) – v. 2, 2015
Ministros do Superior Tribunal Militar oficiais-generais da Aeronáutica oriundos da Marinha e do Exército
Dicionário de cinema brasileiro: os que vieram de outras terras – 2015, 3 Exs.
Nossa Senhora do Desterro: os primeiros anos – 2015
Construção Aeronáutica no Brasil – nº 42, 2016
Ministros do Superior Tribunal Militar oficiais-generais da aeronáutica oriundos da marinha e do exército – 2016
A defesa do ouro negro da Amazônia Azul – 2016
A caçada: como os serviços de inteligência americanos encontraram Osama bin Laden – 2013
Guerra santa: como as viagens de Vasco da Gama transformaram o mundo – 2012
Roquete Pinto o corpo a corpo com o Brasil – 2017
Mossad os carrascos do Kidon: a história do temível grupo de operações especiais de Israel – 2014
Soldados sobre lutar, matar e morrer – 2014
1789 a história de Tiradentes e dos contrabandistas, assassinos e poetas que lutaram pela independência do Brasil – 2014
A fênix islâmica: o estado islâmico e a reconstituição do Oriente Médio – 2015
Doutrina Básica de mobilização nacional
Reflexões políticas: uma visão da saga brasileira – 2012
Mestres da batalha a guerra de Monty, Patton e Rommel – 2014
A Defesa Nacional – v. 104, nº 831 – 2016
O esporte e as forças armadas na primeira república: das atividades gymnasticas às participações em eventos esportivos internacionais – 2014

ACONTECEU HÁ CEM ANOS

Esta seção tem o propósito de trazer aos leitores lembranças e notícias do que sucedia em nossa Marinha, no País e noutras partes do mundo há um século. Serão sempre fatos devidamente reportados pela *Revista Marítima Brasileira*.

Com vistas à preservação da originalidade dos artigos, observaremos a grafia então utilizada.

AS RESERVAS DA ARMADA *(RMB, jan/fev 1917, p. 433)*

A utilidade das “Reservas Navaes” mesmo n’uma pequena Marinha como a do Brazil, constitue interessante objecto de estudo.

Sob esse nome, precisamos encarar as reservas de material e as reservas de pessoal.

Em nosso paiz não há possibilidade de organizar “reservas” de navios de guerra, porque nosso material de primeira linha é muito resumido. O “Barroso”, cruzador antiquado, e os dois guarda-costas de typo “Deodoro” já não merecem figurar nessa categoria e constituem apenas recursos de instrucção.

Os navios da nossa Marinha do commercio tem sido traçados – como tudo quanto diz respeito á construcção naval entre nós – sem a minima consulta ou mesmo sciencia do Estado Maior. Dahi resulta que, sob o ponto de vista do aproveitamento militar, elles não satisfazem a nenhum dos requisitos necessarios a permittir o seo emprego como “cruzadores auxiliares”.

Todavia, as leis brazileiras estabelecem que “a Marinha Mercante é a reserva da Marinha de Guerra”, e isso deve conduzir o nosso Estado Maior naval a exigir que as companhias de navegação

não se arroguem a liberdade de traçar planos de navios sem o seu consentimento e ingerencia na determinação dos respectivos característicos.

Os nossos paquetes não tem velocidade nem – o que é talvez ainda mais importante – o raio de acção conveniente.

Tudo isso, porém, tem remédio facil e com tempo, energia e patriotismo, resolveremos o problema do “auxilio” que a Marinha Mercante pode e deve prestar, com o seo material, á Marinha de Guerra, em caso de mobilisação.

A nossa Marinha Mercante já representa um papel salientissimo na grandeza economica do paiz e será um poderoso elemento na solução dos nossos problemas estrategicos, em caso de guerra: a concentração das nossas forças terrestres, de cuja rapidez e perfeição depende a certeza do castigo a inflingir a quem suppuzer-nos presa facil; a manutenção do commercio interestadual e com o exterior; o aprovisionamento da esquadra etc.

N’esta conformidade, todo o nosso carinho e todas as nossas atenções devem ser voltadas para a sua organização como elemento militar “auxiliar”, fazendo com que o material seja o mais conveniente possivel ao aproveitamento efficaz dos navios.

Os civis na Esquadra

No que se prende, porém, á “Reserva Naval” – sob o ponto de vista da possivel mobilisação e emprego do pessoal civil a bordo dos navios de guerra, para a utilização das armas, confesso as minhas duvidas, não só sobre a sua conveniencia, mas, principalmente, sobre a sua necessidade.

Está bem claro que, assim falando, quero exprimir a minha incerteza sobre a tal efficiencia, no momento preciso, de um pessoal sem a instrucção technica e sem a disciplina indispensaveis para o seo aproveitamento nos navios de linha, onde official e marinheiro exercem hoje uma função especializada, exigindo qualidades que não podem ser adquiridas senão no serviço effectivo a bordo, por melhor que seja a boa vontade das autoridades e a intelligencia e dedicação patriótica dos homens.

Entre os problemas actuaes da Marinha de Guerra do Brazil não figura a deficiencia de pessoal sob o ponto de vista do numero, nem por certo, da capacidade individual, no que se refere ao valor profissional dos seos homens – officiaes, sub-officiaes, marinheiros e foguistas. Os que vivem em contacto com os tripulantes dos navios de guerra da nossa esquadra, tem d’isso uma idéa absolutamente perfeita.

(...)

A FUSÃO DOS QUADROS DA MARINHA* (RMB, jan/fev 1917, p. 449)

O Congresso Nacional, na sua presente legislatura, deverá occupar-se de um problema de importancia capital para os quadros da nossa Marinha de Guerra: referimo-nos á fusão dos officiaes de machinas e de marinha, propriamente ditos, em um Corpo Unico.

A questão já tem sido abordada na imprensa, em alguns dos seus aspectos de oportunidade, como naquelle que se prende á situação dos officiaes mais modernos do actual quadro de machinas, em face da nova lei.

Propomo-nos a mostrar aos nossos leitores a questão como ella se apresenta entre nós, expondo o modo de ver da numerosa corrente que acompanha a orientação vencedora nos Estados Unidos e na Inglaterra, paizes nos quaes, si a fusão é praticada de modo diverso, e aceito, entretanto, desde bastante tempo, o mesmo principio do

Corpo Unico, como a solução mais acertada para resolver o problema complexo que envolve as questões do serviço naval e do commando.

É preciso que a Nação se interesse por tudo quanto de perto se relaciona com a eficiencia de suas forças armadas, e nenhuma medida affectará mais do que essa o valor professional e tecnico dos quadros de officiaes da Marinha. Ella ne-

cessita, portanto, ser ventilada e discutida amplamente, para que a opinião possa formar-se com segurança, despida de preconceitos e immunisada contra argumentos

capciosos, apresentados com arte para impressionar.

Do assumpto ha, em geral, entre nós, um desconhecimento profundo, embora julguem muitos conhecel-o de perto... E discute-se, varias vezes, com bases completamente falsas, chegando-se a resultados lastimaveis, a confusões inevitaveis.

É preciso que a Nação se interesse por tudo quanto de perto se relaciona com a eficiencia de suas forças armadas

* Com este mesmo titulo publicou esta Revista no seu numero de Setembro – Outubro do anno proximo findo um excellente artigo do Sr. Capitão de corveta Frederico Villar. Em reforço, ou como um complemento, das idéas ali preconizadas, julgamos de toda oportunidade transcrever igualmente alguns artigos publicados, no decorrer do mesmo anno, na edição da tarde do “Jornal do Commercio” por um nosso camarada, collaborador militar desse vespertino sob o pseudonymo de **Coronel Z.** Agora que o Governo cogita estabelecer entre nós essa fusão, certamente será o assumpto lido com redobrado interesse – N. R.

Ha em nosso meio partidarios convictos de reforma, como os ha do actual systema; avulta, porém, o numero dos duvidosos, que, por falta de cogitação séria do problema, na incerteza do futuro, preferem o estado de cousas que encontraram, no qual se formaram e ao qual se adaptaram pela força das circunstancias.

Em dous pontos de vista particulares podemos nos collocar para encarar a questão: – na ligação dos serviços e no commando. Em cada um desses aspectos, o primeiro fusionista impõe-se como principio da unidade de direcção, da unidade de acção e da coordenação de esforços.

O navio de guerra é um instrumento de combate de acção individual; nelle tudo está liga-

do para o emprego harmonico e a utilização coordenada, sob a direcção una do commandante; este precisa commandar, não só de direito, mas tambem de facto e conscientemente.

Os serviços variados de bordo, cuja execução é confiada á direcção e á fiscalisação directa dos officiaes subalternos, são todos relacionados entre si; é manifesta a sua interdependencia, muitas vezes intima. Confiar essa direcção e essa fiscalisação a officiaes de quadros distinctos, sem dependencia immediata, é um contrasenso que urge corrigir.

Mas, apressemo-nos em collocar diante do leitor a situação actual, de maneira succinta, antes de entrarmos em detalhes.

(...)

VALOR MILITAR E TACTICA DO MODERNO SUBMARINO

(RMB, jan/fev 1917, p. 509)

Pelo Lieut. C. W. Nimitz (U.S. Navy)

O valor militar de qualquer navio destinado para fins da guerra depende em grande parte dos seguintes factores:

A – Comunicação, ou poder de transmittir e receber informações ou ordens de combate antes ou durante o contacto com o inimigo.

B – Mobilidade, ou o poder de mover-se rapidamente de um ponto a outro em todas as condições de tempo. Neste factor póde ser incluída a condição de habitação

do navio, ou seu poder de manter uma guarnição em saúde normal e em condições de peleja.

C – Invulnerabilidade, ou o poder de resistir um ataque.

D – Poder offensivo, ou o poder de dar um decisivo golpe quando em contacto com o inimigo.

Comparando-se o valor militar do submarino ou submersivel com o moderno encouraçado, vemos que cada um tem o seu distincto e determinado valor; o encouraçado

do devido ao seu modo de agir e ás suas condições de navio, póde operar em pontos onde os submarinos ou submersiveis modernos ainda não possam ir, devido tão sómente á sua falta de mobilidade. Por outro lado, não entrando em consideração com o factor da mobilidade, que para a embarcação

submarina do futuro augmentará mais rapidamente do que para a embarcação navegando na superficie, vemos que aquella preencherá perfeitamente as condições de mobilidade, senão melhor do que esta.

(...)

(Trad. de C. Lavigne – Capitão-Tenente)

A FALLENCIA DA UNIDADE DE DOCTRINA NA GUERRA NAVAL*

(RMB, mar/1917, p. 565)

Armando Burlamaqui – Capitão de Fragata

Relutei bastante no modo de traduzir as minhas observações sobre a guerra naval, e relutei ainda mais no titulo a dar-lhes.

A preferencia sobre o titulo adoptado explica sufficientemente a que criterio subordinei as minhas observações.

O titulo rival – “As metamorphoses da guerra no mar” – impunha-me a obrigação de detalhes, de confronto minucioso, de estudo paralelo, que a carencia de informações exactas não me permite ainda fazer, não obstante a abundancia dos dados e elementos que já illustram os factos da grande guerra.

Estes elementos, porém, não possuem o cunho official, unico

que deve guiar os profissionaes em estudos technicos.

O que se conhece officiosamente da grande guerra nos habilita, entretanto, a assegurar a fallencia de uma unica doutrina na conducta da guerra.

Anterior a esta guerra, dominava em todos os estados maiores a necessidade de uma doutrina.

A unidade de doutrina sobre a conducta da guerra era condição indispensavel para a victoria. Não se podia comprehender estado maior sem uma doutrina, a sua doutrina, dentro da qual deviam mover-se chefes e officiaes. A grande missão do estado maior era preparar a força para agir de accôrdo com a sua doutrina, a dou-

* O presente artigo é reproduzido do “Jornal do Commercio”, desta Capital, a pedido e sobre a exclusiva responsabilidade do seu illustrado autor. Em opposição ás idéas nelle expostas, publicamos logo em seguida ao mesmo e na ordem em que nos chegaram ás mãos dois outros artigos igualmente dignos de leitura attenta e do maior interesse por parte de todos os nossos camaradas a quem directamente affecta o importantissimo assumpto. – N.R.

trina official, que devia presidir a conducta das operações, tanto no dominio estrategico como no campo tactico.

Em busca desta doutrina, da doutrina verdadeira, labutavam com esforço todas as forças vivas de uma marinha. Para que ella tomasse corpo, tivesse existencia garantida, formou-se a Escola de Guerra Naval, por nós imprópriamente chamada Escola Naval de Guerra.

O fim desta escola de altos estudos navaes era e é pregar uma doutrina, propagar a doutrina julgada indispensavel à conducta efficaz da força naval em campanha.

As ordenanças e regulamentos teriam de prescrever em suas disposições os principios capitaes da doutrina unica.

O espirito da officialidade tinha de estar imbuido das regras essenciaes da doutrina acceita e imposta pelo estado maior, de accôrdo com os professores da Escola de Guerra Naval, e as suas theorias.

A esquadra agiria segundo a doutrina sagrada.

As instrucções para exercicios, os temas para manobras, a conducta da guerra, tudo, enfim, devia ser traçado em obediencia á doutrina. E o era.

Não se comprehendia um movimento de força em discordancia com a doutrina.

Nos actos administrativos a doutrina official projectaria tambem a sua sombra, sem o que tudo estaria errado.

O fetichismo pela unidade de doutrina acabou por dominar todos os espiritos, em toda a parte.

Marinha que não fosse governada por doutrina, na qual imperasse uma doutrina, em que o corpo de officiaes não tivesse a unidade da doutrina, seria fatalmente vencida pela rival, que agisse em obediencia ás regras fixas e indiscutiveis da doutrina.

A guerra seria conduzida exclusivamente segundo a orientação doutrinaria do estado maior. Este guiaria os chefes da força naval em operações, deixando-lhes tão somente a execução summaria dos problemas préviamente estabelecidos.

A doutrina official que estaria no conhecimento de todos os officiaes, previa, provia tudo, tudo resolveria.

Achava-se que o mundo naval dominado por esta concepção, quando surge esta grande guerra.

Aos primeiros choques da luta, a unidade da doutrina fallio. Os principios por ella preconizados, as regras estabelecidas, a conducta da guerra por ella traçada, abriam fallencia.

Em vez da doutrina unica, que formaria a unidade de acção, veio ter applicação a pluralidade de doutrinas com o corollario immediato da diversidade de conducta da guerra.

A mais completa liberdade de iniciativas succedeu á obediencia passiva aos preceitos da doutrina official, e isto porque encontrou a mentalidade dos belligerantes

affeita a todas as doutrinas, e puderam os estados maiores libertar-se com promptidão dos mares de uma unica doutrina, da famosa unidade de doutrina, que só subsiste nos principios capitaes, de ser mais forte que o adversario no momento dado e no ponto opportuno.

A guerra veio provar que nenhuma doutrina tem em si o poder da victoria.

A conducta da guerra não comporta fixidez de preceitos e regras. A guerra tem de ser feita segundo condições e circumstancias que não podem ser traçadas de antemão.

Não póde, portanto, ser conduzida segundo os bons principios de uma unica doutrina, mas deve ser guiada pelos sãos principios de todas as doutrinas.

(...)

O FETICHISMO DA DOCTRINA*

(RMB, mar/1917, p. 575)

Firmino C. Santos

*O illustre commandante Armando Burlamaqui, no seu bem architectado artigo – **A fallencia da doutrina na guerra naval****, editado no “Journal do Commercio” de 5 do corrente, procurou demonstrar que tudo quanto de ha feito no dominio da “arte da guerra” sob o imperio de uma “doutrina” ruio, em face da conflagração actual.*

Não concordo com S. S., e procurarei dizer porque não

me convenceu o seu minucioso estudo.

A Escola é Naval de Guerra e nunca de Guerra Naval, porque desta nada existe senão o campo maritimo, como um outro theatro de lutas. A guerra é e será em todos os tempos uma só e unica, variando o taboleiro de sua acção, conforme os factores em jogo

Ha, porém, um preambulo que se impõe, antes de entrar no assumpto capital.

O titulo apposito á nossa Escola Supperior de arte militar da guerra, na sua parte maritima, foi, a meu ver e em minha fraca mentalidade, perfeitamente escolhido. A Escola é Naval de Guerra e nunca de

Guerra Naval, porque desta nada existe senão o campo maritimo,

* Publicado no **Imparcial** de 9 de Março.

** E o que ora vem publicado nesta revista sob o titulo “A fallencia da unidade de doutrina na guerra naval”.

como um outro *theatro de lutas*. A guerra é e será em todos os tempos uma só e unica, variando o taboleiro de sua acção, conforme os factores em jogo.

Ela se desdobrará em **campanhas terrestres** e **campanhas maritimas**, de accordo com o desenrolar dos factos, não sendo raro, nas guerras passadas, bem como na que assistimos, acções em que entram os dois elementos combinados, com o emprego conjuncto das forças militares terrestres e maritimas.

Houvesse uma guerra entre a Suissa e qualquer das nações fronteiriças e todas as batalhas teriam um unico *theatro* e a campanha seria terrestre: o estado de guerra, ou melhormente a guerra, existiria entre os dois belligerantes, se bem toda a acção devesse desenrolar-se em pleno continente.

Uma guerra que estalasse entre a Inglaterra e o Japão, provavelmente se decidiria, de preferencia, no mar e não em terra: a guerra, porém, seria sempre a guerra, embora a campanha fosse essencialmente maritima e as principaes batalhas navaes.

Entre o Japão e a Russia houve a guerra de 1904 que teve por acção os dois *theatros*: o terrestre e o maritimo, e as campanhas terrestres e maritimas se decidiram com acções em terra e no mar.

Dahi se infere, como logicamente demonstrou, na Escola Naval de Guerra, o commandante Liberato Bittencourt, que a guerra é uma

só: *Exercito e Marinha* são os seus instrumentos.

Não creio justificada a exprobração do illustre commandante A. Burlamaqui ao titulo da nossa Escola Superior. Ella é, repito, Naval de Guerra, porque, frequentada por officiaes de Marinha (o que não impede que officiaes do Exercito a frequentem para o estudo das operações combinadas, expoente maximo da arte da guerra, e para formação de uma “doutrina”) tem por objectivo facultar-lhes o estudo mais acurado das campanhas maritimas de cada guerra havida. Ella não se resume sómente no conhecimento das campanhas maritimas e no estudo das batalhas navaes. Tambem se estudam, ou se devem estudar, as campanhas terrestres, as grandes acções guerreiras havidas nos campos de batalhas terrestres e preferentemente aquellas em cujo desenvolvimento entraram as duas forças combinadas.

Guerra naval é uma expressão impropria sem base racional, tomando-se a parte pelo todo, e que vive porque relaxamos a boa applicação das expressões e dos vocabulos, ou por um effeito do menor esforço. É um caso “simile” ao das cartas maritimas, que sendo uma só a geral e todas as outras particulares, chamamos, ainda assim, carta geral do Brasil, do Atlantico Norte e outras.

A meu ver, denominarmos Escola Naval de Guerra tem inteiro cabimento e nunca o erroneo titulo

de *Escola de Guerra Naval*. Nada teria que oppor se dessem o nome de *Escola* ou *Curso* de “campanhas maritimas” ou mesmo de “batalhas navaes”. Neste caso significaria que o seu objectivo era estudar as campanhas maritimas e as acções navaes das guerras havidas e nas quaes o mar foi um dos theatros da contenda.

Como denominarmos á *Escola de Estado Maior do Exercito*? Estará o titulo errado? Será mais proprio denominal-a “*Escola de Guerra Terrestre*”? Não creio haja quem acceite tal nome. E que estudam nella? Frequentada por officiaes do *Exercito* é justo que ahi predomine o estudo das campanhas terrestres e dos combates travados na parte solida do globo. Nem por isso, todavia, estão os alumnos prohibidos de estudar as campanhas maritimas e as grandes acções navaes, não sendo menor a attenção dada ás operações combinadas de terra e mar. *Escola Naval de Guerra* ou *Escola Militar de Guerra* (titulo acceitavel) em ambas se estuda a “guerra” nas suas duas modalidades: campanhas terrestres e campanhas maritimas.

Parece-me o bastante para defender plenamente a propriedade do titulo de “*Escola Naval de Guerra*”.

A “doutrina”

Rejeitando “in limine” a expressão “guerra naval” eu devera concluir que da parte de S. S. está

a “sem razão”, quando diz que a “doutrina na guerra naval fallio”. Porque? – pergunto eu. Para argumentar, porém, eu estabeleço o meu modo de ver, suppondo que o illustre commandante haja escripto: “A fallencia da doutrina na campanha naval da presente guerra.”

Peza-me dizer que S. S. edificou para seu uso a **doutrina** de que a “doutrina” na arte da guerra substituiu tudo que antigamente dividiamos em, “grosso modo”, estrategia e tactica, tanto que firma como principio basico de “doutrina” o que sempre admitimos como preceito maximo da estrategia, subsistindo atravez do tempo e do espaço: **ser mais forte que o adversario no momento dado e no ponto opportuno** (sic).

“Ser mais forte nem sempre quer dizer ser maior em numero, e a boa concepção da maxima indestructivel que é, quando acceita sem relutancia e praticada por todos os chefes e subordinados, leva-os ao “endoutrinamento” isto é, á assimilação da “doutrina”.

Facil é o acceitar-se o principio referido; mas difficilimo é que todos os chefes e sub-chefes pratiquem-no “conscientemente” e saibam realizal-o **no ponto dado e no momento opportuno**. Este é o papel da “doutrina”. Não é crear um **dogma** um credo, tão infallivel como o da *Egreja Catholica*, mas trazer todos os individuos ao regimen uniforme de comprehender e

praticar os mesmos principios, differenciando-os para cada nação.

O exemplo typico do que é “doutrina” é aquella que permittiu aos allemães e aos francezes estabelecerem-se uma “doutrina”, extractificando-a das campanhas napoleonicas”.

A prevalecer a these do illustre commandante Burlamaqui, francezes e allemães deveriam ter um mesmo systema de “fazer a guerra”, ou seja a mesma “doutrina”, pois S. S. a quer invariavel.

A “doutrina de guerra”, como a comprehendo eu, não é difficil assentar-se, não é rigida nem immutavel, não póde ser uma unica para todos os casos e só tem uma grande e difficilima barreira a vencer, que é trazer todos os individuos á mesma concepção do problema politico-militar da nação. Dahi outra conclusão evidente: a “doutrina de guerra” de um paiz não interessa sómente aos individuos das classes militares, mas a todos os cidadãos.

A “doutrina”, propriamente, não se resume no modo de conduzir a guerra, mas no todo do problema nacional, e é estabelecida desde os primeiros passos dados para definir claramente qual é o objectivo politico do Estado, nas suas relações internacionais. Quer dizer que a “doutrina” para cada nação é a resultante das multiplas e variadas possibilidades de guerra que ella possa ter com toda e qualquer outra nação e mesmo com os aggrupamentos provaveis.

Por isso é que a “doutrina de guerra” de qualquer paiz, deve ser assentada para casos concretos, admittindo-se as variações prova-veis e estudando-se a “offensiva” e a “deffensiva” para cada caso especial, a fim de se obter a sua maxima vantagem: “endoutrinar” os chefes e os subordinados de modo que, sem lhes quebrar a iniciativa, permitta por parte delles a observancia fiel, mas não servil, do que está approved e acceto.

(...)

A DOCTRINA NA GUERRA NAVAL

(RMB, mar/1917, p. 583)

Frederico Villar – Capitão de Corveta

O senhor Capitão de Fragata Armando Burlamaqui, a quem, interessantes trabalhos publicados nesta Revista e em varios periodicos nacionaes, dão renome de estudioso e illustrado, surprehendeu-nos com um longo artigo no “Jornal do Commercio”

desta cidade, no qual pretendeu provar a **fallencia da unidade de doutrina na guerra naval.**

Se bem que os argumentos do nobre Commandante já tenham sido vantajosamente refutados pelo habil Capitão-Tenente Firmino dos Santos, pelo “O Impar-

cial”, julgo, todavia, do meu dever contrariar as suas idéas, das quaes transparece um provavel desconhecimento da significação da “unidade de doutrina” e do valor do “endoutrinamento” de uma Marinha, – alma de sua orientação scientifica e synthese do seu preparo para a guerra.

O digno Commandante desvirtuou com a “**magie des mots la magie des chiffres**” e, como diz Daveluy, “**veut habiller la Marine á sa façon**”, quando S. S. não póde ignorar que “**a sound, comprehensive, all-pervading doctrine of war is as important to a navy as its organisation**”, como ficou amplamente provado pelo Commander Dudley W. Knox, no seu notavel trabalho “*The role of doctrine in naval warfare*”, lido perante o “U. S. Naval Institute”, de Annapolis, e publicado no “*Proceedings*” de Abril de 1915.

Diz S. S. que o “que se conhece officiosamente da grande guerra, nos habilita a assegurar a fallencia de uma unica doutrina na conducta da guerra”! e “**D’uma unica doutrina na conducta da guerra**”, ou da “**unidade de doutrina**” em uma mesma Marinha? São cousas bem diversas – me parece...

Percebe-se que, talvez por não ter ainda cursado a Escola Naval de Guerra, o Commandante Burlamaqui não tem idéa perfeita do que seja “doutrina” e prefere o esforço improductivo do alar “d’escacha”, á bôa “lupada”!

S. S. reconhece que “anterior a esta guerra, DOMINAVA em todos os Estados Maiores a necessidade de uma doutrina, necessidade que na opinião do nosso presado Commandante, “desappareceu inteiramente... sem que de tal cousa, no entanto, ao que parece, se tenham appercebido os referidos Estados Maiores...”

“A unidade de doutrina sobre a conducta da guerra, diz elle, “ERA” condição indispensavel para a victoria. Não se “PODIA” comprehender Estado Maior sem doutrina, dentro da qual “DEVIAM” mover-se chefes e officiaes”...

“A grande missão do Estado Maior “ERA” preparar a força para agir de accordo com a sua doutrina, “a doutrina official”, que “DEVIA” presidir á conducta das operações, tanto no dominio da estrategia como no campo tactico”...

“Em busca desta “doutrina”, da doutrina verdadeira, “LABUTAVAM” com empenho todas as forças vivas de uma Marinha”. Para que ella tivesse corpo, tivesse existencia garantida, affirma o nosso presado Commandante, “formou-se a “Escola de Guerra Naval”, por nós “impropriamente” (!) chamada “Escola Naval de Guerra”...”

“O fim desta Escola, “ERA” e é PREGAR UMA DOCTRINA, **propagar** a doutrina julgada indispensavel á conducta effcaz da força naval em campanha”... “Propagar” ou “impôr”?

“O espirito dos officiaes “TI-NHA” de estar imbuido das regras essenciaes da “doutrina” acceita e “IMPOSTA” pelo Estado Maior, DE ACCORDO COM OS PROFESSORES DA ESCOLA DE GUERRA NAVAL e as suas theorias”... “Acceita” ou “imposta”?

“A esquadra “AGIRIA” segundo a “doutrina sagrada”...

“Não se “COMPREHENDIA” um movimento de força com discordancia da doutrina”...

“O fetichismo pela unidade de doutrina “ACABOU POR DOMINAR TODOS OS ESPIRITOS EM TODA PARTE”...

“Marinha que não FOSSE governada pela doutrina, na qual NÃO IMPERASSE UMA DOCTRINA, em que o corpo de officiaes NÃO TIVESSE A UNIDADE DE DOCTRINA, SERIA FATALMENTE VENCIDA PELA RIVAL, que agisse em obediencia ás REGRAS FIXAS E INDISCUTIVEIS da doutrina”... Quaes são essas regras “fixas e indiscutives”?!

“A guerra “DEVIA” ser condusida segundo a orientação do Estado Maior! Este “GUIARIA” os Chefes da força naval em operações, deixando-lhes “TÃO SOMENTE” a execução summaria dos problemas estabelecidos”.

“ACHAVA-SE O MUNDO NAVAL DOMINADO POR ESTA “FALSA” CONCEPÇÃO, quando surge esta grande guerra”...

E conclue: “AOS PRIMEIROS CHOQUES DA LUTA, A UNIDADE DE DOCTRINA FALLIU!”

“Os principios por ela preconizados, as regras estabelecidas, A CONDUCTA DA GUERRA, POR ELLA TRAÇADA, ABRIU FALLENCIA!”...

“E os belligerantes “PUDERAM” libertar-se com promptidão dos MALES DE UMA UNICA DOCTRINA!”...

“A GUERRA VEIO PROVAR QUE NENHUMA DOCTRINA TEM EM SI O PODER DA VICTORIA!”...

A simples leitura dessas “sentenças” no illustre Commandante, bastará para provar de S. S. está completamente deslocado e desorientado, no que diz respeito ao valor e á utilidade do endoutrinamento da Marinha e ás funções do Estado Maior – a “ALMA DOS SERVIÇOS” – na paz e na guerra!

O nobre Commandante avançou proposições sem a menor exactidão scientifica, nega verdades indiscutíveis, embrenha-se confusamente pelos dominios da tactica e põe em duvida os principios que sempre predominaram e predominarão eternamente em todas as guerras!

Em todos os tempos – OS QUE SE AFASTARAM DA DOCTRINA FORAM VENCIDOS PELOS QUE A ELLA SE CINGIRAM!

Mas ninguém jámais afirmou que doutrina alguma “tem em si o poder da victoria” – o que seria absurdo!

A simples leitura dos classicos, criticos da historia naval, e outros autores dos altos estudos que caracterizam o programma das Escolas Navaes de Guerra, mostra os erros palmares em que labuta o Commandante Burlamaqui, cujo artigo não nos julgariamos no dever de refutar se não o vissemos agora entregue a esta Revista, que além de ser de character official é a expressão do cultivo intellectual e do preparo tecnico da Marinha do Brasil.

No nosso modo de ver, as idéas do illustre Commandante são dissolventes e altamente perniciosas!

Esposal-as, importaria em tornar inutil a existencia da mais bella das nossas instituições navaes – a Escola Naval de Guerra – que é o berço das idéas disciplinadas pelo endoutrinamento, cujo proveito se pretende negar!

A justificação da necessidade de um conjuncto de doutrinas fundamentaes, as opiniões dos grandes mestres, tão brilhantemente resumidas por DARRIEUS na sua magistral “La guerre sur mer” (“La doctrine”), de nada valem na opinião do Commandante Burlamaqui, que conjuga no passado o que a Historia transmittio ao pre-

sente e será eternamente no futuro, emquanto a victoria depender dos factores que em tão alto gráo caracterisaram os grandes chefes militares de todos os tempos – todos orientados, infallivelmente, pelos mesmos principios que definem a UNIDADE DE DOCTRINA!

(...)

“Hoje uma armada se decompõe em esquadras, QUE AGEM AFAS-TADAS UMAS DAS OUTRAS, ligadas entre si pelo “principio” unico e verdadeiro de “correr ao fogo e pratical-o com o maximo dos seus recursos no ponto em que estiver”. (?!)

Isso é positivamente “kolossal”!

Não são menos bizarras as suas apreciações sobre a batalha da Jutlandia, onde, ao contrario do que S. S. afirma e na opinião de um dos nossos mais illustres officiaes “de accordo com a equação do successo, se o factor “material” dos Allemães era inferior e o factor “moral” igual, foi incontestavelmente a preponderancia do factor “intellectual”, REPRESENTADO PELO “COMMANDO” E PELA “DOCTRINA”, que lhes permittio feito tão brilhante: Von Hipper manobrou de accordo com a bôa doutrina e, mesmo não querendo apurar “quem venceu em Jutlandia, somos, entretanto, forçados a reconhecer que os Allemães*

* “Theses curtas” do Capitão-Tenente Nobrega Moreira, Escola Naval de Guerra após a analyse de batalha no taboleiro do “jogo da guerra”.

d'ella se sahiram como não se podia prever, dada a sua enorme inferioridade material”!

Terminamos aqui para não abusar da bondade dos leitores, agradecendo, muito sinceramente, ao Commandante Burlamaqui a sua benevolencia, permitindo-nos contrariar assim – tão ousa-

damente – as suas opiniões. Não podemos concordar com S. S.

Não foi “a unidade de doutrina” que “fallio”!

Falliram, sim, os argumentos com que o estimavel Commandante pretendeu provar tão abstrusa asserção!

Isso, senza rancore...

REVISTA DE REVISTAS

JANEIRO/FEVEREIRO – 1917

CONSTRUÇÃO DE NAVIOS DE CONCRETO – Encontramos no “Shipping Illustrated” de Nova York, de 23 de Setembro do corrente anno, o que se segue referente á construcção de navios de concreto, o que, por acharmos curioso, transcrevemos:

– “Annunciou-se na semana proxima passada que havia chegado a Christiania, do estaleiro constructor, um navio de concreto. Esse navio, conforme estamos agora informados por Mr. A. C. Holzapfel, foi construido por uma companhia organizada na Noruega pelo seu irmão Mr. Max Holzapfel afim de explorar o privilegio de Mr. Fougner, um joven engenheiro norueguez. Ao todo, seis navios foram construidos no estaleiro de construcção naval, em Moss, Noruega, o qual foi adquirido pela companhia, tendo sido firmado um contracto para a construcção de um navio de alto mar de 3.000 toneladas. Foram

tambem delineados planos para a construcção de diques fluctuantes pelo methodo privilegiado de Mr. Fougner. Consta que Mr. Fougner vem a Nova York nos principios do anno vindouro afim de formar uma companhia semelhante para o seu privilegio na America, conjuntamente com o seu irmão em Nova York e com Mr. A. C. Holzapfel. O primeiro annuncio, feito em conexão com a chegada do primeiro navio de concreto a Christiania, fez parecer que era a primeira vez que um tal navio era visto. O Bureau de Navegação, Departamento do Commercio, entretanto, assignala que as chatas A. S. e G. Co. ns. 33 e 36 foram construidas em concreto em Fairfield, Maryland, respectivamente em 1912 e 1913 por “Arundel Sand & Gravel Co”, de Baltimore, Maryland. Esses navios medem approximadamente 112 pés de comprimento e 28 pés de bocca e accredita-se que tenham sido os primeiros navios construidos de concreto. O n. 66 foi abandonado

como incapaz para o serviço nos principios do corrente anno e o n. 33 ainda está em serviço. Apresentamos aqui uma photographia da chata de concreto acima referida*. Ellas teem uma capacidade para carga de cerca de 500 toneladas e calam 4 pés e 9 pollegadas em lastro. O fim para o qual ellas foram construidas foi para remoção de area e cascalho da bahia. As quinas do casco, como se pode ver na gravura, são arredondadas em logar de serem quadradas. O casco do navio tem cavilhadas em seu bordo e nas suas extremidades fortes vigas de madeira que protegem a sua estructura de concreto. Na construcção da embarcação foi adoptado o methodo identico ao empregado nas construcções terrestres. O reforço consiste em barras de ferro variando entre 1/4 e 1/8 de pollegada de diametro e que são tecidas como uma rede. Para dar resistencia á embarcação e ao mesmo tempo augmentar o seu valor para o mar o interior é dividido em 20 compartimentos, na entrada de cada qual existe uma escotilha no convez. As paredes lateraes da embarcação teem 4 pollegadas de grossura, as extremidades teem 6 pollegadas, o fundo tem 6 pollegadas e o convez ou coberta tem 3 pollegadas. A cobertura é supportada não só pelas paredes de 6 pollegadas que formam as divisões

para os 20 compartimentos, como também por 20 pilares de 6 pollegadas quadradas, estando cada um d'elles collocado no centro de cada compartimento. Quando a primeira embarcação de concreto appareceu, disseram que o preço foi mais elevado que seriam os das subseqüentes, por causa do preço da construcção dos modelos, mas que usando os modelos originaes, agora em mãos, poderão ser construidas outras embarcações muito mais baratas do que com madeira. Como, entretanto, só uma outra embarcação foi construida n'este paiz, os dados sobre tal assumpto são um pouco insufficientes”.

GAZES ASPHIXIANTES E PROJECTIS INCENDIARIOS – a “Revista Militar” de Lisboa, traduzio do “Memorial de Ingenieros del Ejercido” o seguinte artigo que, por muito interessante, por nossa vez reproduzimos:

Os gazes venenosos empregados pelos aliados e allemães constituem uma nova munição de guerra que, sem duvida alguma, não se deve considerar muito nobre, quando uns e outros accusam o adversario de ter sido o primeiro a utilisal-a para pôr fóra de combate um bom numero de homens.

Em 23 de Abril de 1915, o grande quartel allemão dava conta do ataque que, no dia anterior, havia

* N.R.: Foto não reproduzida aqui. A revista original encontra-se à disposição na Biblioteca da Marinha.

empreendido contra as posições de N e NE. de Ipres. Um avanço de 9 kilometros, a tomada do desfiladeiro de Steentraat, no canal daquelle nome, a de 4 povoações, e por fim a captura de 1.600 prisioneiros e 30 canhões, foi o resultado obtido pelos allemães no seu brioso avanço.

O estado maior francez, ao dar conta do facto, confirmando a noticia, accrescentava que os allemães haviam empregado abundantemente bombas asphyxiantes, cujos effeitos se fizeram sentir a 2 kilometros á retaguarda das linhas dos alliados; um espesso fumo amarelento, que partia das trincheiras allemães, foi impellido pelo vento norte reinante e produziu nas tropas um completo effeito de asphyxia que se estendeu até ás posições de 2ª linha.

MARÇO/1917

A PARTE TOMADA PELAS FROTAS ALLIADAS NA GRANDE GUERRA – Da “The Nautical Magazine”, de Glasgow, extrahimos o seguinte:

“Não menos importante foi o valioso serviço prestado pelo “Annual of the Navy League” (1915-1916), recentemente publicado, em relação com o trabalho effectuado pelas frotas das forças alliadas em diversas partes do mundo. Constantemente chegam noticias de Petrograd de successos obtidos no Baltico por couraçados ou cruzadores russos, secundados pelos brilhantes feitos

dos submarinos inglezes, ou então um telegramma de Roma portador de noticias de algum encontro entre pequenas esquadras alliadas franco-italiana e alguma força austriaca e particularmente nós estamos plenamente convencidos da collaboraçãõ tão francamente dada pelos couraçados e cruzadores francezes os quaes participaram dos trabalhos e perigos da nossa propria frota nos Dardanellos. Apesar do plano geral designado para a frota de cada um dos nossos valentes alliados as informações teem sido muito insufficientes, mas os artigos que constituem os capitulos VI a IX do “The Annual” preenchem esta lacuna.

A Liga tem sido realmente feliz em alistar os serviços de um corpo de collaboradores cujos requisitos para o trabalho estão fora de duvida, como sufficientemente apparecerá no registro dos titulos dos diversos capitulos que se seguem: Capitulo VI A Marinha Franceza na Guerra, 1914-1916 (coordenado pela Direcção do Estado-Maior de Guerra Naval Francez). Capitulo VII A Marinha Russa na Guerra (Um official da Marinha Imperial Russa). Capitulo VII A Marinha Italiana e a sua attitude na Guerra (R. Mazzinghi, contra-Almirante da Marinha Real Italiana). Capitulo IX Um curto esboço das operações navaes imperiaes Japonezas na Guerra (Um official da Marinha Japoneza).

(...)

REVISTA DE REVISTAS

Esta seção tem por propósito levar ao conhecimento dos leitores matérias que tratam de assuntos de interesse marítimo, contidas em publicações recebidas pela *Revista Marítima Brasileira* e pela Biblioteca da Marinha.

As publicações, do Brasil e do exterior, são incorporadas ao acervo da Biblioteca, situada à Rua Mayrink Veiga, 28 – Centro – RJ, para eventuais consultas.

SUMÁRIO

(Matérias relacionadas conforme classificação para o Índice Remissivo)

ADMINISTRAÇÃO

ENTREVISTA

Coordenador-geral do Prosub fala à *T&D* (256)

ÁREAS

CANAL

O “novo” Canal do Panamá (256)

ARTES MILITARES

ESTRATÉGIA

Análise Estratégica do Conflito no Mar da China Meridional (258)

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SENSOR

Satélites de observação terrestre na América do Sul (259)

FORÇAS ARMADAS

ADESTRAMENTO

A 25ª versão do maior exercício naval do mundo (260)

FORÇA NAVAL

Forças navais na América do Sul (261)

SUBMARINO

ICN integra tecnologia 3D para construção de submarinos (261)

Um programa gigante para um país continental (262)

HISTÓRIA

HISTÓRIA DOS EUA

A origem da “Mensagem a Garcia” (263)

Washington: Um olhar do Império sobre a Guerra Civil Americana, 1861-1862 (264)

VALORES

ÉTICA

Comandantes valentes, ou não... (265)

COORDENADOR-GERAL DO PROSUB FALA À T&D

(*Tecnologia & Defesa – T&D*, ano 33 – nº 147, p. 24-26)

O artigo apresenta detalhada entrevista concedida pelo Almirante de Esquadra (RM1) Gilberto Max Roffé Hirschfeld, coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) da Marinha do Brasil (MB).

Nascido de um acordo de transferência de tecnologia entre Brasil e França, em 2008, o programa viabilizará a produção de quatro submarinos convencionais, que se somarão à frota de cinco submarinos já existentes. Culminará na fabricação do primeiro submarino brasileiro com propulsão nuclear.

O Prosub vai dotar a indústria brasileira de defesa com tecnologia nuclear de ponta, conforme destacado na Estratégia Nacional

de Defesa. A concretização do programa fortalece, ainda, setores industriais nacionais de importância estratégica para o desenvolvimento econômico do País. Priorizando a aquisição de componentes fabricados no Brasil para os submarinos, o Prosub é um forte incentivo ao parque industrial nacional.

Além dos cinco submarinos, o Prosub estabelece a construção de um complexo de infraestrutura naval, que engloba o Estaleiro e a Base Naval (EBN) e a Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (Ufem), no município fluminense de Itaguaí.

Na entrevista, o Almirante Max aborda suas responsabilidades no Prosub; os ganhos tecnológicos que o programa proporcionará à MB; o controle dos investimentos públicos nesse vultoso empreendimento; e a face socioambiental do programa, com ações em prol da recuperação do meio-ambiente marinho na Baía de Sepetiba e daquelas voltadas para a qualidade de vida da população da municipalidade. O entrevistado finaliza explanando o planejamento para formação das tripulações dos novos submarinos.



Coordenador-Geral do Prosub, Almirante de Esquadra (RM1) Max

O “NOVO” CANAL DO PANAMÁ

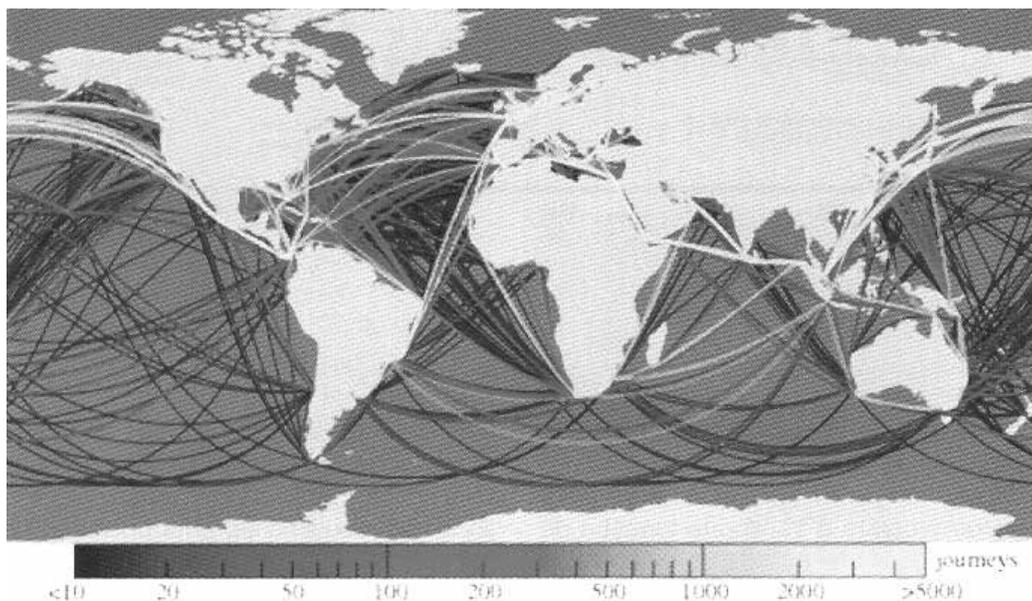
Jorge D’Almeida*

(*Revista de Marinha*, Portugal, novembro/dezembro 2016, nº 994, p. 26-28)

Neste artigo, o autor analisa a importância do novo Canal do Panamá, inaugurado com pompa em 26 de junho de 2016, e o seu impacto na Europa, especialmente em

Portugal. O Canal sofreu um processo de alargamento e ganhou novas eclusas, o que passou a permitir a navegação para navios de maior porte e em maior quantidade diária.

* Consultor.



Trânsito pelo Canal do Panamá

Esse alargamento consistiu na construção de uma eclusa em Gatun e outra em Miraflores, além de dragagens em vários pontos, passando a permitir o trânsito de navios com dimensões máximas de 366 metros de comprimento, 49 de boca e 15 de calado. Os maiores navios que passaram a transitar pelo Canal vêm sendo denominados neopanamax, numa associação aos antigos panamax. O tempo médio de trânsito pelo Canal é de cerca de 12 horas, e seu complexo sistema de eclusas visa equalizar a diferença de nível de cerca de 20 cm entre o Mar do Caribe e o Oceano Pacífico e permitir aos navios vencerem a elevação de cerca de 26 m acima do nível do mar do Istmo do Panamá. As mudanças realizadas permitiram duplicar para aproximadamente 70 navios por dia a capacidade de trânsito pelo Canal.

Dentre outros dados, D'Almeida analisa a quantidade e o tipo de cargas que lá transitam e sua origem e seu destino, concluindo

do que a expansão realizada se justifica, sobretudo, pelo mercado norte-americano. Ele observa também que o aumento da capacidade dos navios irá gerar economias de escala com redução do frete marítimo, criando maior concorrência ao transporte ferroviário. Para ele, os principais portos das costas leste e sul dos Estados Unidos da América (EUA) deverão investir em dragagens e acessibilidades diante desse cenário novo.

Ao final, o autor, além de sucintamente analisar os impactos das novas possibilidades representadas pelo alargamento do Canal no tráfego mercante para a Ásia, Europa, Costas dos EUA, Oriente Médio e outras regiões, estuda especificamente Sines, em Portugal, único porto Atlântico da Península Ibérica que funciona como *hub*, onde espera efeitos positivos, “quer na reorganização dos tráfegos existentes, quer, sobretudo, na abertura de novos mercados, tornados mais competitivos com o alargamento do Canal”.

ANÁLISE ESTRATÉGICA DO CONFLITO NO MAR DA CHINA MERIDIONAL*

Luis Andrés Silberberg Schovelin**

(*Revista de Marina*, Chile, edição nº 5/2016, p. 32-39)

Este artigo proporciona uma análise estratégica das atuais tensões no Mar da China Meridional e busca identificar a intenção estratégica da China na região, estabelecendo uma visão geral da maneira como o país vem dando forma à sua narrativa naquela área. Propõe, ainda, uma estratégia alternativa com o propósito de contribuir para a proteção da estabilidade, segurança e prosperidade naquele Mar.

Segundo o autor, as reivindicações chinesas de soberania no Mar Meridional são vistas como nucleares de seus interesses nacionais e, assim, é presumível que o país não tolere disputas territoriais regionais e que possa usar de força para defender esses interesses. Ele divide em dois âmbitos os interesses estratégicos chineses: o econômico e o militar.

No âmbito econômico, Schovelin cita a existência de 105.000 bilhões de barris de reservas de hidrocarbonetos no Mar da China Meridional. “Quem controlar e

lograr soberania sobre as ilhas, recifes e águas desse Mar terá acesso a essas enormes reservas de energia”, afirma. A China se tornou o segundo maior importador de petróleo do mundo e se prevê que essa demanda aumente nas próximas décadas. Ter livre acesso a essas reservas é fundamental para a segurança energética do país. Além desse aspecto, o autor cita o transporte marítimo e a sua necessidade de controle do mar para evitar transtornos ao comércio por via marítima e a proporção significativa de recursos de pesca extraídos na região, fundamentais para a política de segurança alimentícia nacional.

Sob o enfoque militar, o Mar da China Meridional é entendido por Beijing como uma *buffer zone* (zona de amortização), pois é considerado que o controle desse Mar poderia criar barreira militar de proteção, mitigando futuras ameaças militares: um bloqueio comercial contra a China só poderia ser alcançado por meio do controle desse espaço marítimo, é parte do pensamento predominante. Ademais, esse controle permitirá ao país estabelecer e desenvolver posições militares estratégicas a partir das quais poderá projetar forças militares contra adversários regionais ou externos. A presença militar chinesa na região tem o propósito estratégico de negar o acesso e dificultar atividades militares estrangeiras na área. A dissuasão é a chave da sua estratégia regional.



Conflito no Mar da China Meridional

* Análise extensa sobre este assunto pode também ser encontrada em artigo do Capitão de Mar e Guerra (Ref^b) Fernando Malburg da Silveira, publicado na *RMB* V. 131 nº 10/12 – out./dez. 2011.

** Capitão de Mar e Guerra (Chile) e membro do Royal College of Defence Studies (UK).

O autor prossegue analisando os meios que vêm sendo adotados pela China para alcançar seus objetivos nacionais, aspectos do Direito Internacional ligados às questões

existentes e finaliza seu artigo apresentando proposta de estratégia global para a solução de controvérsias no Mar da China Meridional.

SATÉLITES DE OBSERVAÇÃO TERRESTRE NA AMÉRICA DO SUL

André M. Mileski*

(*Tecnologia & Defesa*, ano 33 – nº 146, p. 78-84)

Este artigo apresenta um panorama dos programas e projetos de satélites de observação terrestre de sete países da América do Sul: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Chile, Peru e Venezuela.

Em relação à Argentina, cita, dentre outras coisas, que o programa daquele país é, ao lado do brasileiro, um dos mais avançados da região. Aborda o desenvolvimento pelo país, no âmbito do projeto SAO-COM, de satélites com tecnologia de radar de abertura sintética com capacidade de gerar imagens da superfície independentemente de luz e de cobertura de nuvens. Esse projeto prevê a construção de duas constelações, cada uma composta por dois satélites. É ressaltada também a intenção de construção de um satélite argentino-brasileiro de informações ambientais marítimas, o Sabia-Mar, que vem sendo discutida desde 1998, mas que recentemente ganhou novo impulso para viabilização.

Sobre a Bolívia, a matéria analisa sucintamente o projeto Tupac Katari; em relação à Colômbia, cita a interrupção do desenvolvimento de seu programa de satélites; do Chile é citado o Sistema Satelital de Observación de la Tierra (SSOT), lançado no final de 2011; referente ao Peru, destaca e analisa a aquisição e o lançamento do PeruSAT-1; e sobre a Venezuela são abor-

dados o Venesat-1, comprado da China e colocado em órbita em 2008, e o VRSS-1 (Venezuelan Remote Sensing Satellite), lançado em 2011.

O autor aborda mais detidamente a situação do Brasil, citando seu pioneirismo na exploração espacial regional, inclusive com sensoriamento remoto a partir do espaço. Cita que a estação terrena de imagens de satélite instalada em Cuiabá (MT) foi a terceira do mundo, logo após a norte-americana e a canadense. Mileski percorre todo um histórico do desenvolvimento do setor espacial brasileiro, trazendo ao seu texto as informações mais recentes, inclusive um breve *status* do campo militar.



* Editor adjunto da *Tecnologia & Defesa*.

A 25ª VERSÃO DO MAIOR EXERCÍCIO NAVAL DO MUNDO

Capitão de Fragata (Chile) Sergio Gómez Weber*
(*Revista de Marina*, Chile, edição nº 6/2016, p. 20-25)

A importância que o exercício Rim of the Pacific (Rimpac), que significa contorno ou borda do Pacífico, veio adquirindo desde sua primeira realização, em 1971, se relaciona fundamentalmente com a conversão do Oceano Pacífico em centro de gravidade de assuntos mundiais no século XXI.

Esse exercício naval foi iniciado por poucos países – Estados Unidos, Canadá, Austrália, Reino Unido e Nova Zelândia – e tinha como propósito a contenção da expansão comunista para o Pacífico no período da Guerra Fria. Hoje ele se converteu no maior exercício naval internacional, permitindo oportunidade única de adestramento e de desenvolvimento de relações de cooperação para assegurar as linhas de comunicações marítimas e a segurança nos oceanos. Além das Armadas, ele integra fuzileiros navais, exércitos, forças aéreas e guardas costeiras dos países convidados. O Brasil já participou desse evento como observador, o que

pode permitir uma futura participação com unidades navais.

Este artigo da chilena *Revista de Marina* apresenta histórico de países participantes, datas e eventos significativos ao longo da história desse grande evento militar internacional e a tabela aqui apresentada.

Analisa ainda, detalhadamente, a participação chilena, que ocorre desde 1996, e a contribuição desses exercícios para a política exterior daquele país. Ao final, o autor apresenta dados relativos ao Rimpac 2016, tais como a participação de 27 países, 45 unidades de superfície, cinco submarinos, mais de 200 aeronaves e de 25 mil militares das diversas forças armadas.

Em sua conclusão, Gómez Weber ressalta a consolidação do Rimpac como o maior exercício naval do mundo após mais de 45 anos de existência e como promotor da política internacional dos Estados envolvidos, assegurando o livre uso dos espaços oceânicos em defesa dos interesses nacionais.

Participação	1998	2000	2002	2004	2014	2016
Países	6	7	9	7	23	27
Pessoal	27.000	22.000	11.000	18.000	25.000	25.000
Navios e submarinos	64	50	36	47	53	54
Aeronaves	220	200	26	100	200 +	200 +

Países e meios participantes

* Oficial de Estado-Maior e colaborador da *Revista de Marina* desde 2015.

FORÇAS NAVAIS NA AMÉRICA DO SUL

Massimo Annati*

(*Naval Forces*, nº VI, vol. XXXVII, p.56-60)

Políticas e obrigações sul-americanas apresentam desafios peculiares às suas forças navais. A região é rica em recursos marítimos como petróleo, gás e pescados, o que exige constante patrulha e vigilância. Mas as questões de segurança também são muitas, tanto nacionais como transnacionais, incluindo o tráfico de drogas e de pessoas, a pesca ilegal, atividades criminosas, terrorismo e insurgências. Há ainda algumas questões de fronteiras e de direitos de exploração, afirma o autor.

Assim, é alta a necessidade tanto de plataformas de combate como de navios de patrulha e de meios com capacidade anfíbia. Porém dificuldades orçamentárias crescentes vêm forçando cortes ou até cancelamentos de programas navais longamente acalentados nos países da área.

Neste artigo, o Almirante Annati apresenta uma abordagem sucinta do *status* das forças navais dos seguintes países: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Venezuela, Uruguai e Peru.

Em sua abordagem sobre o Brasil, especificamente, apresenta um quadro de cortes drásticos com diminuição do ritmo de andamento do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) e paralisação do Programa de Obtenção de Meios de Superfície (Prosuper), que pretendia construir no País cinco navios-escolta, cinco navios-patrulha oceânicos e um navio de apoio logístico. Afirma ainda que a construção das corvetas classe *Tamandaré* é incerta e sinaliza que o evento mais importante da Marinha do Brasil foi a incorporação, em 2016, do Navio-Doca Multipropósito (NDM) *Bahia*, ex-LPD *Siroco*, da França.

ICN INTEGRA TECNOLOGIA 3D PARA CONSTRUÇÃO DE SUBMARINOS

(*Tecnologia & Defesa*, ano 33 – nº 146, p. 6)

Segundo a matéria, a Itaguaí Construções Navais (ICN), empresa com participação da organização Odebrecht e participante na construção de cinco submarinos para Marinha do Brasil, implantou a metodologia BIM (Built Information Modeling) no SisEPC-Manufatura, sistema de gestão desenvolvido por aquela organização.

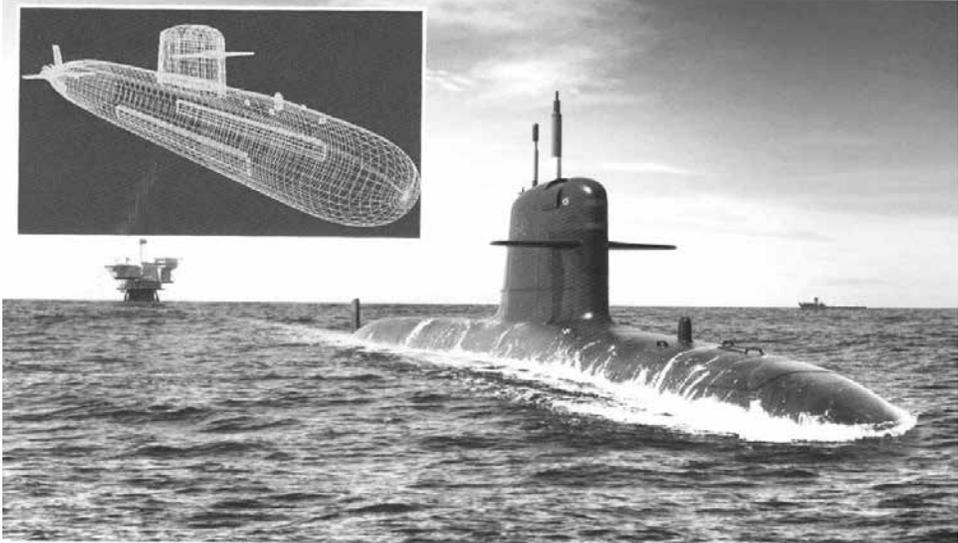
Essa metodologia, por refletir os resultados da programação e execução de serviços na maquete 3D dos submarinos, além de agregar novos conceitos de 4D (tempo) e 5D (custos), torna tangível o *status* de todos os itens de engenharia, suprimentos e da programação/sequenciamento das atividades de fabricação e

* Massimo Annati é contra-almirante da reserva da Marinha italiana e a ela serviu por 38 anos, principalmente na área de aquisições de armamento e de cooperação internacional.

montagem, elevando a produtividade e a eficiência operacional.

De acordo com o artigo, a citada construção de cinco submarinos está prevista no

âmbito do Programa de Desenvolvimento de Submarinos da Marinha do Brasil (Prosub), parte de acordo estratégico entre o Brasil e a França, assinado em 2008.



Tecnologia 3D para o Prosub

UM PROGRAMA GIGANTE PARA UM PAÍS CONTINENTAL REVISITANDO O PROSUB

Roberto Caiafa*

(*Tecnologia & Defesa*, ano 33 – nº 147, p. 16-23)

Este artigo apresenta, por meio de imagens e texto bastante completo e atual, a evolução do Programa de Desenvolvimento de Submarinos da Marinha do Brasil (Prosub). O Prosub, de acordo com a matéria, é parte essencial na expansão e no desenvolvimento da indústria de defesa nacional e pretende dotar o País com tecnologia nuclear atualizada, fortalecendo setores de importância estratégica para o desenvolvimento econômico.

Como parte do programa, um acordo de transferência de tecnologia foi firmado com a França para a construção de quatro submarinos convencionais e um com propulsão nuclear. E para que isso pudesse ser materializado, foi construído um complexo de infraestrutura industrial e de apoio à operação, englobando os estaleiros, a Base Naval e a Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (Ufem), localizada em Itaguaí, a 69 km do Rio de Janeiro (RJ).

* Membro da equipe de reportagem da *Tecnologia & Defesa*.



Revisitando o ProSub

O artigo aborda também as dificuldades pelas quais o programa vem passando e as soluções que pretendem mitigá-las. Cita, ainda, que a Marinha do Brasil afirma que o cronograma dos submarinos não foi afetado por cortes orçamentários e que os

atrasos e ajustes realizados foram devidos a contratemplos tecnológicos, tanto no Brasil como na França.

Ao final da matéria é informada a previsão de que o primeiro submarino convencional seja lançado ao mar em julho de 2018.

A ORIGEM DA “MENSAGEM A GARCIA”

Arturo Fuenzalida Prado*

(*Revista de Marina*, Chile, edição nº 5/2016, p. 46-49)

“... O mais importante que necessitava a juventude nessa época era a inspiração pelo amor ao dever, a fidelidade à confiança em si depositada, o fazer prontamente, o concentrar todas as suas energias em bem fazer o que há que ser feito, concluindo que isso se sintetiza em: ‘Levar a mensagem a Garcia’...”. Esta é a citação inicial deste artigo que analisa o texto “Uma mensagem a Garcia¹”, o qual deu

origem à tradição de que ordens devem ser cumpridas sem questionamentos.

Já no preâmbulo, o autor ressalva que essa compreensão é parte da formação inicial na Escola Naval de seu país, transmitida dos mais antigos aos mais modernos, mas que, futuramente, na carreira naval, ela é complementada pela compreensão de que indicar o porquê inspira os subordinados a cumprirem a tarefa da forma desejada

* Oficial de Estado-Maior e colaborador da *Revista de Marina* desde 2009.

¹ Calixto Garcia Ñiguez, general do Exército Libertador cubano.

pelo superior. “Desde nosso ingresso na Escola Naval escutamos que ‘Mensagem a Garcia’ significava incentivo a se cumprir uma tarefa sem que se possuíssem os meios adequados e com poucas orientações, empregando-se apenas iniciativa e criatividade”, afirma Prado.

Segundo versão escrita pelo Almirante E. Hubbard, comandante do U.S. Marine Corps, e que foi leitura obrigatória profissional quando o autor era capitão de corveta, a tarefa original que inspirou o texto foi atribuída pessoalmente pelo presidente dos Estados Unidos da América (EUA), William McKinley (1897-1901), ao Tenente Andrew Summers Rowan, do Exército do país, em 1898, ao ser declarada guerra à Espanha. Segundo essa versão, o presidente teria colocado nas mãos de Rowan uma carta e dito: “Leve esta mensagem a Garcia”. Rowan teria escutado em silêncio, recebido a carta e se despedido sem qualquer questionamento. Não teria passado por sua mente perguntar quem era Garcia e onde o encontrava, por exemplo.

O artigo, além de apresentar um breve currículo do protagonista, ressaltando, em especial, as comissões que contribuíram

para que ele bem se desincumbisse da tarefa, analisa detalhadamente as principais diferenças que observou entre a versão escrita pelo Almirante Hubbard e a do próprio Rowan, escrita em 1922 – *Como Levei a Mensagem a Garcia*.

Entre suas conclusões, se destaca que Fuenzalida Prado considera que a apologia à iniciativa e à boa disposição de Rowan retratada em alguns textos não passam de idealizações de situações que, mais tarde, se constatou não terem ocorrido. A ordem de levar a mensagem a Garcia não foi recebida diretamente do presidente dos EUA, e dela constavam todos os detalhes e pontos de contato para apoio logístico e de transporte.

Conclui o autor: “A leitura do texto do Tenente Rowan – *Como Levei uma Mensagem a Garcia* – nos permite conhecer uma detalhada operação de inteligência realizada durante a guerra dos Estados Unidos com a Espanha, nas Antilhas, que mais tarde significou sua ascensão a tenente-coronel porque ‘... fez uma travessia por Cuba, esteve com o exército insurgente junto ao Tenente-General Garcia e trouxe informação importante e valiosa para o governo...’, como ficou consignado em sua recomendação para promoção”.

WASHINGTON: UM OLHAR DO IMPÉRIO SOBRE A GUERRA CIVIL AMERICANA, 1861-1862

(*Cadernos do CHDD**, Ano 15, nº 28, 1º semestre/2016, p. 12-545)

Fundação Alexandre de Gusmão

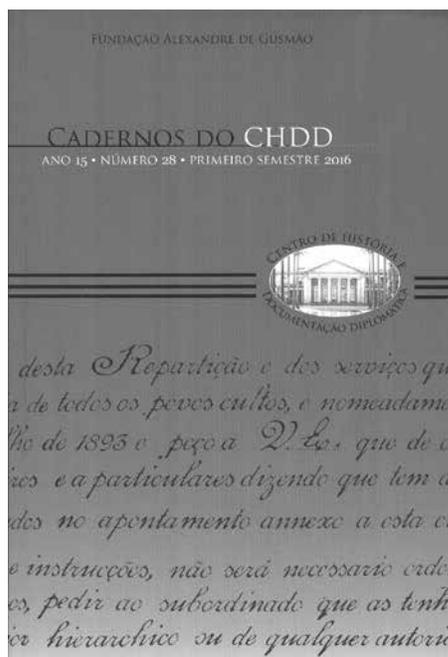
O título reúne um conjunto de ofícios do chefe da Legação Imperial do Brasil em Washington, Miguel Maria Lisboa. Os documentos datam de 1861 e 1862, período inicial da Guerra Civil americana – a Guerra de Secessão.

Lisboa informa, em sua correspondência, como evoluíram os acontecimentos que levaram à Guerra. Em seu trabalho de colher informações sobre os diversos aspectos da política americana e passá-las à chancelaria de seu país, o diplomata co-

* Centro de História e Documentação Diplomática, órgão da Fundação Alexandre de Gusmão, vinculada ao Ministério das Relações Exteriores. A publicação dos ofícios de Miguel Maria Lisboa sobre a Guerra Civil americana foi iniciada em volume anterior dos Cadernos do CHDD e prossegue em edição posterior a esta, abrangendo o período de 1859 a 1865.

bre os trabalhos do Congresso, mostra os interesses em jogo e acompanha episódios da Guerra. Junto com os ofícios, foram enviados mapas e um quadro sinótico sobre a evolução do comportamento dos Estados americanos no conflito.

“Os ofícios de Lisboa podem acrescentar conhecimento à amplíssima literatura acadêmica sobre a Guerra de Secessão, já que, lidos em conjunto, trazem um valioso ‘sentimento do cotidiano’ ao longo de seis anos cruciais para compreender a evolução histórica dos Estados Unidos”, comenta Gelson Fonseca Jr., diretor do CHDD, em sua apresentação ao conjunto documental. Usando fontes jornalísticas e contatos pessoais para fundamentar seus relatos, que, na avaliação de Fonseca, são de “qualidade literária”, Lisboa aborda, em seus ofícios, fatos relacionados à Guerra e ao período, tais como: a invasão do México por potências europeias; o comércio bilateral com os EUA e a preocupação com o aumento das taxas sobre o café; o caso do *Sumter*, navio confederado que passou pelo Brasil; a ida do Príncipe de Joinville à América, acom-



panhado de dois sobrinhos que desejavam alistar-se no Exército federal; e o pedido para que a Marinha imperial deslocasse um navio para a eventualidade do agravamento da Guerra, entre outros.

COMANDANTES VALENTES, OU NÃO...

Arturo Pérez-Reverte*

(*Revista de Marina*, Chile, edição nº 5/2016, p. 29-31)

Este artigo, publicado no começo de 2012 no jornal *El País*, da Espanha, foi republicado agora por iniciativa do Centro de Estudos Estratégicos de La Armada (Cedestra), do Chile. Ele é considerado importante por enfrentar um tema que dever-se-ia ter em mente permanentemente. O texto é aqui traduzido e adaptado pela *Revista Marítima Brasileira*:

Na noite de 14 de abril de 1912, 99 anos e nove meses antes que o *Costa Concordia* abrisse seu casco em uma pedra da ilha toscana de Giglio, o *Titanic* afundou no Atlântico Norte, levando 1.503 pessoas. O abandono do navio foi um desastre. O Comandante Edward Smith, em que pese seus 34 anos de experiência profissional, se comportou mais como um gerente tor-

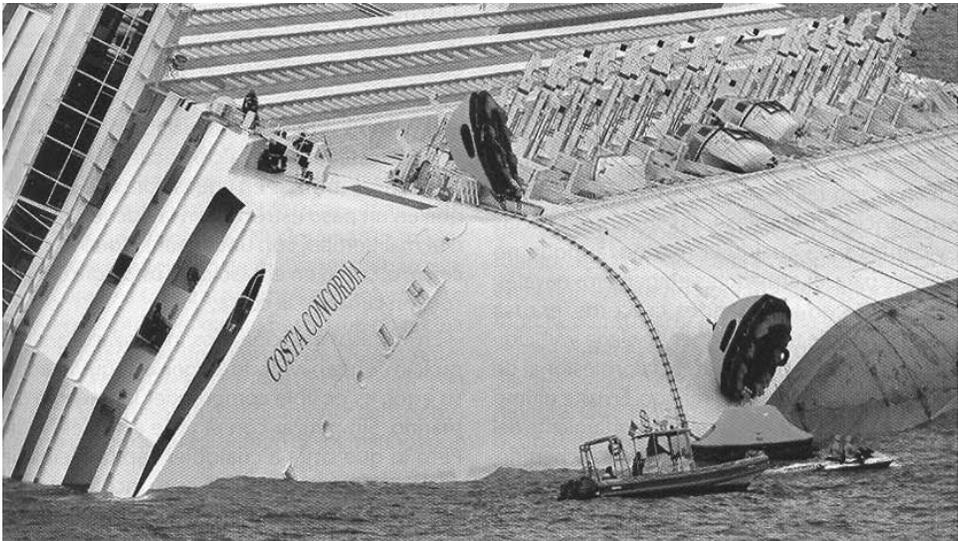
* Escritor, navegante e autor de vários romances e livros de temas náuticos.

pe de hotel de luxo do que como nauta e atrasou em 25 minutos o primeiro pedido de socorro. Ademais, retardou a ordem de abandonar o navio, dissimulando-a de modo que a maior parte dos passageiros não percebeu o perigo até que fosse demasiado tarde. Depois, a falta de botes salva-vidas, o mar gelado e os 25 minutos perdidos para a chegada do primeiro navio que acudiu completaram a tragédia.

Quatro semanas mais tarde, em artigo memorável publicado no *English Review*, Joseph Conrad comparava o final do *Titanic* com o afundamento, recente naquela época, do *Douro*: um navio menor, mas com proporção semelhante de passageiros. O *Titanic* afundou lentamente, com o desconcerto e a incompetência do comandante e da tripulação, enquanto que no *Douro*, que afundou em poucos minutos, a dotação completa, do comandante ao marinheiro mais moderno, excetuados o oficial coordenador dos botes salva-vidas e dois marinheiros da equipagem de cada bote, afundaram com o navio, sem pestanejar, depois de salvarem todos os passageiros. Mas

o *Douro*, concluía Conrad, era um navio de verdade, tripulado por marinheiros profissionais e disciplinados que não perderam a humanidade ou o sangue frio. Não era um monstruoso hotel flutuante arremessado a 21 nós de velocidade em mar de *icebergs*, guarnecido por seis centenas de pobres diabos, entre moços, donzelas, músicos, animadores, cozinheiros e camareiros.

Escrito há quase um século, o comentário conradiano poderia ser aplicado de modo quase literal ao desastre do *Costa Concordia*. Considerando-se o tempo e os avanços técnicos entre um e outro navio, são muitas as lições não aprendidas, as arrogâncias culpáveis e as incompetências, evidentes para qualquer marinheiro, apesar de não o serem para armadores e engenheiros navais: desatenção com os grandes navios de cruzeiro, fé cega e suicida na tecnologia, pouca preparação da tripulação e escassa competência de comandantes e oficiais de manobra. Neste último aspecto, certos detalhes do comportamento do comandante do *Costa Concordia*, Francesco Schettino, merecem ser considerados.



O *Costa Concordia*

Todo comandante tem dois deveres inescusáveis: conduzir seu navio com segurança e destreza e, em caso de incidente ou naufrágio, buscar o salvamento de passageiros, tripulação, carga e, se possível, do próprio navio. Por essa razão, em outros tempos, um comandante digno às vezes afundava com seu navio, pois sua presença a bordo era garantia de que tudo se tentara até o último instante. Assim, um comandante capaz de bem conduzir seu navio e de assegurar, em caso de incidente ou de tragédia, a maior parte possível de vidas e bens é considerado, hoje como ontem, um marinheiro competente.

No encalhe do *Costa Concordia*, em minha opinião, o conceito de incompetência foi utilizado com certa leviandade. Não creio que o Comandante Schettino fosse um incompetente. Trinta anos de experiência e ótima qualificação profissional o levaram ao passadiço do navio de cruzeiro. Navegava rota conhecida, e a manobra de aproximação de terra é comum nesse tipo de viagem. Ademais, uma vez ocorrida entrada de água quase na alheta de bombordo – o que significaria que estavam guinando para boreste para evitar o perigo –, a manobra de largar o ferro a fim de que, com as máquinas avariadas e sem propulsão, o navio girasse 180° com seu último seguimento para aproximar-se de terra e não afundar em águas profundas parece impecavelmente marinha e própria de bons reflexos. O excesso de confiança, uma olhada superficial nos instrumentos, teclar duas vezes em vez de três, uma estrutura de 17 andares e 114.500 toneladas, a 16 nós e em local com pouca profundidade bastaram para que do erro ao desastre transcorressem poucos segundos. Nenhum marinheiro veterano pode afirmar que jamais cometeu erro de navegação ou de manobra, ainda que não tivesse consequências, ou que estas não fossem as mesmas em águas livres de perigos

do que aquelas em águas restritas, à noite, com nevoeiro ou mau tempo, com pedra ou recife próximo, ou, como no caso do *Costa Concordia*, a pouca distância da costa.

Nos casos mencionados, mesmo com aplicação ao comandante de todo o rigor legal que seu erro mereça, é possível compreender a tragédia do marinheiro e ter empatia por ele, apesar de sua desgraça. Mas o que coloca qualquer comandante longe de qualquer empatia possível é sua incompetência ou covardia na hora de enfrentar as consequências do erro ou do azar. Uma desgraça pode advir do azar, mas não encará-la com dignidade é leviandade. Se um comandante existe para algo é, sobretudo, para quando as coisas vão mal a bordo. Aí se é marinheiro, ou não. E Francesco Schettino mostrou que não era. Escapar de seu dever e de sua consciência foi uma covardia inescusável que, em tempos menos politicamente corretos, diante de um tribunal naval como os de outrora, o levaria ao enforcamento.

Tenho uma opinião pessoal sobre isso. Com o auge das comunicações fáceis via internet e telefonia móvel, a responsabilidade de um marinheiro se dilui em aspectos estranhos às lides do mar e seus problemas imediatos. O oficial do *Costa Concordia* que foi verificar quanta água entrava na praça de máquinas informou repetidas vezes ao passadiço e não obteve resposta porque o comandante estava ocupado ao telefone. Assim, boa parte dos 45 minutos transcorridos entre o momento da colisão (21h58), as mentiras para a autoridade marítima de Livorno (22h10) e a confissão final de que estava embarcando água (22h43), bem como o quarto de hora seguinte, até que soassem os sete apitos curtos e um longo para abandono do navio (22h58), Schettino passou falando por telefone com o diretor marítimo da Costa Crociere. Em outras palavras: em vez de se ocupar com

o salvamento de passageiros e tripulantes, o comandante do *Costa Concordia* esteve com o celular grudado na orelha solicitando instruções à sua empresa.

Minha conclusão é de que o Comandante Schettino não exercia o comando de seu navio naquela noite. Quando telefonou para seu armador deixou de ser o comandante e se converteu em um pobre homem que pedia instruções. E assim as modernas tecnologias tornam impossível a iniciativa de quem está no local, inclusive em situações de urgência. Nem sequer um militar que tenha em sua mira um talibã que dispara contra ele se atreverá a apertar o gatilho até receber autorização de um ministro da Defesa que está em seu escritório, a milhares de quilômetros de distância. O Comandante Schettino estava pateticamente consciente naquela noite de que o tempo de marinheiros que tomavam decisões e assumiam a responsabilidade se extinguiu havia muito e de que as coisas não dependiam dele, mas de inúmeras restrições empresariais: cuidado com o departamento de Relações Públicas, com o diretor ou o conselheiro que não se localizou naquela noite, atenção para não alarmar os passageiros e a possível reação das seguradoras.

Enquanto isso, a água seguia embarcando, e o que em outros tempos teria ocasionado um “vão ao diabo, vou me ocupar do meu navio”, no caso do submisso comandante, próprio destes tempos “hipercomunicados” e protocolizados, redundou em indecisão e leviandade. Além disso, por ser um covarde, Schettino abandonou seu navio porque não era seu. Porque, na realidade, nunca havia sido.

Sei que se pode fazer objeção a esta hipótese, e que seria de índole histórica: o comandante do *Titanic* também se comportou com extrema incompetência no abandono de seu navio, e sua passividade teve relação direta com a morte de milhar e meio de passageiros; Edward Smith não possuía telefone celular. Em 1912 somente havia telegrafia nos navios. Isso permitiria supor que, nesse caso, as decisões errôneas foram dele. Podem ter sido; nada é simples no mar nem em terra. Mas não por falta de comunicação direta com seus armadores da White Star. Na noite do *iceberg* e da tragédia, viajava a bordo do *Titanic* o presidente da companhia de navegação. Ele esteve no passadiço e sobreviveu ocupando um lugar livre nos botes salva-vidas.

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

COMEMORAÇÃO

Dia da Marinha Mercante brasileira (272)

NVe *Cisne Branco* atraca no cais do Museu do Amanhã (273)

CONDECORAÇÃO

Fuzileiros Navais agraciados com Medalha Sangue do Brasil (273)

Tripulação da Fragata *Liberal* é condecorada pela ONU (274)

DOAÇÃO

Doação de livros sobre Direito Marítimo (275)

INAUGURAÇÃO

Inaugurado Centro Local de Tecnologia da Informação (276)

POSSE

Assume novo chefe do Estado-Maior da Armada (277)

Assunção de cargos por almirantes (284)

DGMM tem novo diretor (284)

FTM-Unifil tem novo comandante (290)

PRÊMIO

1º lugar nacional do Ensino Fundamental da Operação Cisne Branco (291)

Prêmio Eficiência 2016 (291)

Vencedora nacional da Operação Cisne Branco veleja pela
Baía de Todos os Santos (292)

TRANSFERÊNCIA DE SETOR

Transferência de subordinação do CPN (293)

VISITAÇÃO

Ministro da Defesa visita o Líbano (293)

ÁREAS

ARQUIPÉLAGO S. PEDRO E S. PAULO

RbAM *Triunfo* apoia a Estação Científica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (294)

ATIVIDADES MARINHEIRAS

BUSCA E SALVAMENTO

Fragata *União* resgata pescador (295)

Marinha coordena Evam de tripulante de navio grego (295)

Salvamar Leste coordena resgate de veleiro (296)

CARTOGRAFIA

Belém é sede de encontro internacional de Cartografia Náutica (297)

COMBATE A INCÊNDIO

EsqdHU-1 combate incêndio na BAeNSPA (299)

SALVAMENTO

MB resgata pacientes em MS (299)

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SATÉLITE

Marinha participará do projeto espacial (300)

COMUNICAÇÕES

COMUNICAÇÕES VIA INTERNET

Aplicativo Papem (301)

Novo portal da Amazul está no ar (302)

SIPM lança aplicativo para celulares (303)

CONGRESSOS

REUNIÃO

EGN promove reunião de colaboradores do Cepe (303)

EDUCAÇÃO

ESPORTE

Resultados esportivos (304)

FORÇAS ARMADAS

AERONAVE

Aeronaves SH-16 realizam voo ASW noturno tático (305)

SUBMARINO

AMRJ corta o casco do Submarino *Tamoio* (306)

Prosub avança na construção do segundo submarino convencional (306)

PESSOAL*CORPO FEMININO*

Primeira mulher combatente integra tropa da ONU (307)

PODER MARÍTIMO*MARINHA MERCANTE*

Marinha Mercante apresenta sinal de recuperação (308)

Operação Ship to Ship (308)

ORGANIZAÇÃO

Autoridade Marítima bate recorde de atendimento (309)

SEGURANÇA DA NAVEGAÇÃO

DPC atualiza Normam (310)

Normas da Autoridade Marítima para amadores são alteradas (311)

TRÁFEGO MARÍTIMO

Reunião Anual do PACIOSWG (312)

PSICOSSOCIAL*AJUDA HUMANITÁRIA*

AgCSul apoia remoção de atingidos por cheias no Acre (312)

LANÇAMENTO DE LIVRO

Desafios gerenciais em defesa (313)

A Defesa do Ouro Negro da Amazônia Azul (314)

PUBLICAÇÃO

Venda de publicações e livros da DPHDM (314)

SOAMAR

Soamar – Encontro dos presidentes, convenção nacional e posse do novo presidente (315)

RELAÇÕES INTERNACIONAIS*COOPERAÇÃO*

MB apoia Timor-Leste na implantação da Autoridade Marítima (316)

SAÚDE*ASSISTÊNCIA MÉDICA*

MB presta atendimento de saúde a indígenas da etnia Katukina (316)

Pescador acidentado é tratado em câmara hiperbárica (317)

VALORES*SÍMBOLO*

Criação e incorporação do estandarte da Marinha Mercante (317)

VIAGENS*VISITA*

Militares da Fragata *Liberal* participam de audiência geral no Vaticano (318)

DIA DA MARINHA MERCANTE BRASILEIRA

Foi comemorado, em 21 de dezembro último, o Dia da Marinha Mercante brasileira. Na ocasião, o diretor de Portos e Costas, Vice-Almirante Wilson Pereira de Lima Filho, emitiu a seguinte Ordem do Dia:

“Com muito orgulho, celebramos em 28 de dezembro de 2016 o Dia da Marinha Mercante brasileira. Trata-se de um setor de natureza estratégica que contribui sobremaneira para o desenvolvimento de nossa economia, uma vez que o transporte marítimo é essencial para o comércio exterior do País, características que o tornam indissociável da atividade de navegação marítima e fluvial, porquanto dispõe de quase 8.000 km de costa, cerca de 13.000 km de águas interiores navegáveis e interesses comerciais espalhados por todo o mundo.

Destarte, pode-se afirmar que a Instituição é um dos mais importantes segmentos do Poder Marítimo brasileiro. Por essa razão, é mister destacar um dia específico para exaltá-la. A data, criada a partir de 1962, consagra a figura de Irineu Evangelista de Souza, o Visconde de Mauá, patrono de nossa Marinha Mercante, nascido em Arroio Grande (então Jaguarão), no Rio Grande do Sul, em 28 de dezembro de 1813.

Mauá tornou-se um símbolo do empreendedorismo no Brasil do século XIX. Seu vínculo com a Marinha Mercante decorreu da visão estratégica de dispor de capacidade logística para garantir o abastecimento de um território abençoado por dimensões continentais e extenso litoral. Nesse sentido, em 1845 adquiriu o Estabelecimento de Fundação e Estaleiros Ponta da Areia, que é considerado o nosso berço da construção naval. Em apenas um ano, se tornou proprietário da maior indústria do País, havendo criado oportunidade de

empregos para mais de mil operários, que produziam navios, caldeiras, engenhos de açúcar, guindastes, prensas e armas, dentre outros equipamentos.

A história das Marinhas mercantes, da navegação e do comércio marítimo, em várias épocas, se confunde com a própria história da humanidade. A gênese de nosso comércio marítimo aconteceu, por certo, com a abertura dos portos brasileiros às nações amigas, em 28 de janeiro de 1808, pelo príncipe regente Dom João, de Portugal.

Na República, três eventos foram decisivos para o desenvolvimento da Marinha Mercante, em particular da navegação de cabotagem: em 1890, a fundação da Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro, estatal que ancorou o setor por quase um século; e os fortalecimentos da Companhia Nacional de Navegação Costeira, criada em 1891, e da Companhia Comércio e Navegação, fundada em 1905.

No dia em que homenageamos a nossa Marinha Mercante, não podemos olvidar a sua brava participação nos dois conflitos mundiais, especialmente na Segunda Guerra Mundial, visto que durante este conflito 35 embarcações nacionais foram torpedeadas, vitimando cerca de 500 marítimos brasileiros, os quais não abandonaram seus postos e não fugiram ao dever de abastecer o nosso país com suprimentos essenciais, mesmo em tempos de guerra.

Não obstante o protagonismo da Marinha Mercante na evolução do Brasil, ao longo do processo desenvolvimentista, ainda não conseguimos consolidar nossa capacidade de comércio marítimo arvorando o pavilhão nacional. Vivenciamos, até 2014, um período de crescimento econômico decorrente, entre outros fatores, das atividades de pesquisa e exploração de petróleo, mas que hoje estão submetidas a

um período de readequação, em função da volatilidade do preço dessa *commodity* e da contração econômica, cujos reflexos impactaram sobremaneira na atividade marítima.

Nesse contexto, a Marinha do Brasil, conforme previsto em suas atividades subsidiárias constantes na Lei Complementar nº 97/1999, prossegue nos esforços de orientar e controlar a Marinha Mercante e suas atividades correlatas. E nesta data, por intermédio da Diretoria de Portos e Costas, renova a sua admiração e confiança em todos que integram a briosa Marinha Mercante, com a convicção de que dias melhores estão no porvir. Como sempre declara um dos ícones e patriarcas da nossa Marinha Mercante,

o Capitão de Longo Curso Álvaro José de Almeida Junior: “não existem grandes marinheiros sem grandes tormentas”. Os valentes marinheiros não temem os mares tempestuosos e sabem que não são intermináveis e logo vem a calmaria.

Marinheiros mercantes do Brasil, de todas as categorias, sigam adiante, trabalhando com determinação e otimismo, conduzindo com segurança e profissionalismo os seus navios, seja na nossa Amazônia Azul ou em mares distantes. O Brasil e o mar são o seu compromisso!

Parabéns, Marinha Mercante brasileira!

(Fonte: Bono Especial nº 963, de 21/12/2017)

NVe *CISNE BRANCO* ATRACA NO CAIS DO MUSEU DO AMANHÃ

Por ocasião da Semana da Marinha, em dezembro último, o Navio Veleiro (NVe) *Cisne Branco* permaneceu atracado ao cais do Museu do Amanhã, na cidade do Rio de Janeiro, abrindo à visitação pública nos dias 11 e 13 (Dia do Marinheiro). Durante o período em que esteve enriquecendo o cenário da Praça Mauá, onde fica o cais, o navio foi visitado por mais de 10 mil pessoas, que puderam conhecer um pouco das peculiaridades de um navio veleiro e da vida de bordo.

O Navio Veleiro *Cisne Branco* tem como tarefa representar o País em eventos



Cisne Branco no cais do Museu do Amanhã

náuticos nacionais e internacionais e divulgar a mentalidade marítima.

(Fonte: www.mar.mil.br)

FUZILEIROS NAVAIS AGRACIADOS COM MEDALHA SANGUE DO BRASIL

Foi realizada em 18 de novembro último, no Salão Nobre do Palácio Duque de Caxias (Rio de Janeiro-RJ), a cerimônia de imposição da Medalha Sangue do Brasil, presidida pelo comandante militar do

Leste, General de Exército Walter Souza Braga Netto. Da Marinha do Brasil, foram agraciados os seguintes fuzileiros navais: Capitão-Tenente (FN) Thiago Zaniboni Lessa (do Centro de Instrução Almirante



Capitão-Tenente Thiago Zaniboni Lessa recebendo a medalha



Cabo Edivaldo Hungaro é agraciado

Sylvio de Camargo), Cabo FN-IF Edivaldo Hungaro (do 2º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais) e Soldado FN Luiz Romário Anacleto de Araújo (do 1º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais). Esses militares receberam a medalha por sua atuação na Operação São Francisco, de pacificação no Complexo da Maré, em que foram feridos.

A Medalha Sangue do Brasil foi criada pelo Decreto-Lei nº 7.709, de 5 de julho de 1945, com a finalidade de agradecer os oficiais, praças, assemelhados e civis destacados para o teatro de operações e que



Soldado Luiz Romário Anacleto de Araújo recebe a Medalha Sangue do Brasil

tenham sido feridos em consequência de ação objetiva do inimigo.

(Fonte: www.mar.mil.br)

TRIPULAÇÃO DA FRAGATA *LIBERAL* É CONDECORADA PELA ONU

Após cinco meses de participação como capitânia da Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (FTM-Unifil), sob a égide da Organização das Nações Unidas (ONU), a tripulação da Fragata *Liberal* foi condecorada, em 18 de fevereiro último, com a Peacekeeping Medal, ou Medalha Mantenedores da Paz das Nações Unidas.

O secretário-geral das Nações Unidas, Antonio Guterres, outorgou a comenda aos militares da Fragata *Liberal* em reconhe-



Comandante e tripulação condecorados

cimento ao profissionalismo e ao profícuo trabalho realizado pelo navio na contribuição da manutenção da paz no Líbano. A cerimônia foi realizada a bordo e presidida pelo comandante do Navio, Capitão de Mar

e Guerra Ricardo Silveira Mello. Em 16 de março, a *Liberal* encerrou sua missão na FTM-Unifil, sendo substituída pela Fragata *União*.

(Fonte: www.mar.mil.br)

DOAÇÃO DE LIVROS SOBRE DIREITO MARÍTIMO

O Capitão de Longo Curso Matusalém Gonçalves Pimenta fez doação à Biblioteca da Marinha de três publicações de sua autoria com os seguintes títulos:

Responsabilidade Civil do Prático, Editora Lumen Juris, 2007, acompanhada da edição em espanhol *Responsabilidade Civil del Práctico*, publicada pelo Centro de Capitanes de Ultramar y Oficiales de la Marina Mercante de Buenos Aires em 2009. A obra traz uma abordagem pioneira e de elevado rigor científico para o Direito Marítimo, descrevendo a profissão dos práticos, suas origens históricas, leis reguladoras, seus direitos e deveres e suas responsabilidades administrativas e civis no âmbito da profissão.

Direito Marítimo – reflexões doutrinárias, sugestões para monografias, dissertações e tese, com co-autoria de Eliane M. Octaviano Martins, publicado pela Editora Lumen Juris em 2007. O livro apresenta diversas questões de direito marítimo, com soluções de interpretação de regras jurídicas, servindo como ferramentas complementares

para capacitação dos diversos profissionais da área.

Processo Marítimo – formalidades e tramitação, 2ª edição, lançado pela Editora Manole em 2013. Nesta edição encontramos várias análises dos procedimentos administrativos, destacando aspectos práticos referentes aos processos marítimos da navegação com trâmite no Tribunal Marítimo.

As obras estarão disponíveis para consultas e empréstimos na Biblioteca da Marinha, localizada na Rua Mayrink Veiga 28, Centro do Rio de Janeiro. Visitação de segunda a sexta, das 8h às 16h. Telefones: (21) 2516-0265/ 2516-8784 e email: biblioteca@marinha.mil.br.



Publicações doadas à Biblioteca da Marinha

INAUGURADO CENTRO LOCAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Foi inaugurado, em dezembro último, o Centro Local de Tecnologia da Informação do Edifício Barão de Ladário (CLTI EdBL). O Centro possibilita otimização dos recursos humanos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), consolidação da centralização dos recursos computacionais, diminuição do tempo de atendimento dos chamados e aumento da disponibilidade dos serviços, permitindo um melhor atendimento e eficiência das atividades de TIC na Marinha.

O CLTI EdBL tem como responsabilidade o apoio, em primeiro e segundo escalão, das atividades de suporte técnico dos Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicações (STI) comuns às seguintes organizações: Diretoria-Geral do Material

da Marinha, Diretoria de Engenharia Naval, Diretoria de Aeronáutica da Marinha, Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha, Diretoria de Comunicações e Tecnologia da Informação da Marinha, Centro de Tecnologia da Informação da Marinha, Diretoria de Obras Civas da Marinha, Diretoria de Portos e Costas, Procuradoria Especial da Marinha, Tribunal Marítimo, Comissão Naval Brasileira na Europa, Comissão Naval Brasileira em Washington, Adidâncias e Representação Permanente do Brasil junto à Organização Marítima Internacional.

A equipe do Centro foi formada pelo remanejamento do pessoal dos STI das organizações militares apoiadas.

(Fonte: www.mar.mil.br)



Inauguração do CLTI EdBL

ASSUME NOVO CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA ARMADA

Foi realizada, em 6 de janeiro último, a cerimônia de transmissão de cargo do chefe do Estado-Maior da Armada, no Grupamento de Fuzileiros Navais de Brasília. O Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão assumiu o cargo, em substituição ao Almirante de Esquadra Airton Teixeira Pinho Filho. O evento reuniu autoridades militares e civis.

O Estado-Maior da Armada é o órgão de direção geral da Marinha e tem o propósito de assessorar o comandante da Marinha na direção do Comando da Marinha e no desempenho de suas atribuições no Conselho Militar de Defesa e no Conselho de Defesa Nacional. Dentre as diversas atribuições estão: elaborar a doutrina, a política e o planejamento estratégico da Marinha; controlar e coordenar a Política Marítima Nacional e formular e acompanhar a execução do Programa de Reparelhamento da Marinha, bem como coordenar, com o Ministério da Defesa e com os outros Comandos da Força, a participação de militares da Marinha nas representações das Forças Armadas no País e no exterior.

AGRADECIMENTOS E DESPEDIDAS DO ALMIRANTE AIRTON

“Domingo, 9 de abril de 1967, no pátio externo do então Ministério da Marinha, próximo ao Cais da Bandeira, ao lado dos meus pais, Theresinha e Hailton, a quem dedico meu amor e minha eterna gratidão por tudo que fizeram, me apresentei para a mais fantástica viagem da minha vida. Ainda me lembro das suas palavras de incentivo: “Meu filho, não se preocupe, na Marinha terá uma carreira digna e maravilhosa. Faça por merecê-la. Se dedique a ela. É o seu futuro”. Eles tinham razão. Sempre tiveram.

A bordo do Aviso *Rio das Contas*, suspendi pela primeira vez rumo ao Colégio Naval, integrando-me ao seletivo grupo da “Esperança da Armada Brasileira”. Passados três anos, já na Escola Naval, tornei-me um “Sentinela dos Mares”, e ao deixá-la, fui à Pátria servir.

Diziam os antigos navegantes que somente mares tranquilos não fazem bons marinheiros. Verdade ou não, como guardas-Marinha, a bordo do Navio-Escola *Custódio de Mello*, a minha turma, a Turma Esperança, foi submetida ao primeiro grande desafio ao deparar com um furacão, mar 10, em área marítima próxima aos Estados Unidos da América. Passamos por ele, afinal, os verdadeiros marinheiros e o mar se respeitam. A partir de então, “sendo as águas azuis nossos lares”, como consta do hino da querida Escola Naval, dediquei-me por cerca de 18 anos à nossa razão de ser, a Esquadra, culminando com o comando da Fragata *Greenhalgh*, carinhosamente chamada de “Lobo Guerreiro”. Quantas lembranças. Momentos inesquecíveis. Só a vida no mar nos proporciona tanta emoção e tamanha satisfação.

Promovido a Almirante, cômico das responsabilidades e dos desafios dos importantes cargos que exerci, dediquei-me com afinco no limite de minha competência, a fim de bem assessorar meus chefes e o nosso comandante. Já no Almirantado, foi-me dada a oportunidade ímpar de vivenciar os assuntos da mais alta relevância para a Marinha e de participar dos processos decisórios que norteiam nossa instituição. Lidar com as adversidades, com a vida e a carreira do nosso pessoal e decidir o rumo a ser adotado não são tarefas fáceis. No entanto, cabe lembrar que na jornada da vida não navegamos sozinhos, e isso aprendemos muito bem a bordo dos nossos



Cerimônia de posse do Almirante de Esquadra Gusmão como chefe do Estado-Maior da Armada

navios. Somos uma equipe de marinheiros. Todos dependem de todos, sejam oficiais ou praças. Há aqueles que nos orientam, os que nos ensinam, os que nos auxiliam, os que nos incentivam, enfim, os que de algum modo contribuem para que possamos cumprir nossa missão. A eles, por tudo que para mim significam, passo a prestar os meus mais sinceros agradecimentos.

Ao comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, meu amigo, colega de turma, expresso minha gratidão pelo elevado grau de confiança em mim depositado, pelas demonstrações de carinho e amizade dedicadas a mim e a minha família e pelas cordialidade e firme orientação. Tenha a certeza que sua ativa liderança, habilidade e intrepidez conduzem a nossa Marinha para um futuro promissor.

Ao Almirante de Esquadra Alfredo Karam, ex-ministro da Marinha, pelas afinidades, amizade e presença sempre marcante como exemplo de chefe naval, e aos ex-comandantes da Marinha Roberto de Guimarães Carvalho e Julio Soares de Moura Neto, pela elevada estima, pelo fra-

terno relacionamento e pelos ensinamentos e orientações ao longo da minha carreira.

Aos membros do Almirantado, externo minha gratidão pelas amizade e ilibada convivência. Coesos e concisos em suas deliberações, primam pelo correto assessoramento ao nosso comandante. Foi uma honra participar de tão unido e seletto colegiado.

Ao General de Exército Eduardo Dias da Costa Villas Bôas e ao Tenente-Brigadeiro do Ar Nivaldo Luiz Rossato, respectivamente comandantes do Exército Brasileiro e da Aeronáutica, aqui representados, pelo apreço e cordial convívio.

Ao chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, Almirante de Esquadra Ademir Sobrinho; ao secretário-geral do Ministério da Defesa, General de Exército Joaquim Silva e Luna; ao chefe do Estado-Maior do Exército, General de Exército Fernando Azevedo e Silva; e ao chefe de Estado-Maior da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro do Ar Raul Botelho, pela fidalguia e pelo trato cortês em nosso relacionamento, os quais propiciaram a convergência de interesses comuns e o perfeito entendimento

profissional, de suma importância para as nossas instituições.

Aos Almirantes de Esquadra Eduardo Monteiro Lopes e Wilson Barbosa Guerra, ex e atual representante permanente do Brasil junto à Organização Marítima Internacional; ao Almirante de Esquadra (FN) Alvaro Augusto Dias Monteiro, presidente do Conselho de Estudos Políticos-Estratégicos; ao Vice-Almirante Antonio Fernando Garcez Faria e ao Contra-Almirante André Luiz Silva Lima de Santana Mendes, ex e atual diretor da Escola de Guerra Naval; e ao Contra-Almirante (FN) José Henrique Salvi Elkfury, secretário da Comissão de Promoções de Oficiais, meus agradecimentos pela dedicação e pelo notório trabalho que realizaram em suas respectivas áreas de atuação.

Aos Almirantes Garcez, Fiuza, Paulo Ricardo, Renato Melo, Alan, Nelson, Vazquez, Humberto e Montenegro e aos oficiais, praças e servidores civis do Estado-Maior da Armada, com destaque para o meu competente e incansável vice-chefe, Vice-Almirante Edervaldo Teixeira de Abreu Filho, agradeço pela lealdade, dedicação e inestimável colaboração na condução das tarefas afetas a este órgão de direção-geral.

Aos oficiais e praças do meu Gabinete, com destaque para o chefe de Gabinete, Capitão de Mar e Guerra Gilberto Santos Kerr, e aos atuais assistente, Capitão de Corveta Magalhães, e ajudantes de ordens, Capitão de Corveta (FN) Rubem e Capitão-Tenente (AA) Lopes, pelo prestimoso apoio e total empenho, facilitando em muito a condução das minhas atividades.

Aos meus tão estimados amigos da Turma Esperança, em especial ao Sacchielle, ao Dore e ao Abílio, companheiros de camarote e de tantas outras jornadas, pelo apreço, incentivo e verdadeira amizade.

Às autoridades civis e militares, senhoras e amigos presentes, tenham a certeza da minha gratidão pelo carinho e estímulo com que sempre me distinguiram.

Neste momento de despedida, injusto seria não nominar aqueles que me acompanharam por muito tempo, como meus assistentes: Comandantes Assano, Calmon e Andréa, assim como meus auxiliares diretos, Suboficiais Marcelo, Clóvis e Miguel, e os Sargentos Mauro, Alex, Assunção, Paulo Cesar, Giovanni, Fernanda, Janine, Suassuna, Breno e Fábio Lins. Leais, dedicados e com desempenho irretocável, foram eles os responsáveis pela minha tranquilidade na labuta do dia a dia e pelo apoio irrestrito à minha família por ocasião das minhas ausências.

À amada esposa Sílvia, madrinha do Navio-Doca Multipropósito *Bahia*, minha fiel companheira e incentivadora por mais de 33 anos, sem a qual este marinheiro não teria chegado ao fim da carreira plenamente realizado, e aos meus queridos filhos André e César, sou-lhes eternamente grato por tê-los ao meu lado e por tudo de bom que representam. Amo vocês.

Ao estimado amigo Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão, companheiro de longa data, entrego em suas competentes mãos a minha tripulação. Seus atributos profissionais e pessoais, tão conhecidos pela Marinha, nos deixam convictos do pleno sucesso à frente do Estado-Maior da Armada. Desejo-lhe felicidades, extensivas à digníssima família.

Por fim, passados cerca de 50 anos, despeço-me do serviço ativo orgulhoso por ter ostentado este uniforme branco, orgulhoso por ter carregado no peito as quatro âncoras, orgulhoso por ter servido à Marinha do Brasil.

Feliz foi a minha chegada, feliz é a minha partida. Não cabe tristeza no meu coração. Só saudades.”

AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO COMANDANTE DA MARINHA

“Almirante Airton, ao som de um apito longo, indicando o encapelamento da espia uno, inicia-se a última manobra de atracação de sua fascinante singradura de quase 50 anos de doação e serviço à Pátria, caracterizada por grandes alegrias, desafios e realizações. Aquele jovem que, em 1967, deixou o conforto do convívio familiar e adentrou os portões do Colégio Naval em busca do sonho de viver esta empolgante carreira ligada às lides do mar encerra, hoje, uma jornada brilhante, em que alcançou a expressiva marca de 1.351 dias de mar e galgou todos os postos, mercê de seus esforços e de sua determinação e eficiência.

Como comandante da Marinha, tenho a obrigação e, como seu amigo fraterno, me reservo, com orgulho, a honra de registrar, em nome da Força, o reconhecimento a este experiente marinheiro por uma vida de entrega e amor à nossa querida Marinha, vida essa marcada por retidão de caráter e invejável honestidade de propósitos.

Desde suas primeiras comissões como oficial, o Almirante Airton demonstrou sua capacidade de liderança, aliada a um grande espírito de companheirismo, o que o tornou sempre muito querido a bordo dos navios e das organizações de terra onde serviu. O convívio alegre, harmônico e profissional nas praças d'armas dos contratorpedeiros *Espírito Santo* e *Mato Grosso*, bem como do 2º Esquadrão de Contratorpedeiros, as grandes escolas operativas daquela época, forjou na sua alma a têmpera dos verdadeiros homens do mar.

Mercê de suas qualidades, foi selecionado para o comando do Rebocador de Alto-Mar *Triunfo* e da Fragata *Greenhalgh*, além da direção do Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes. Em 2005, recebeu as almeçadas estrelas de al-

mirante, em um justo reconhecimento por seu irretocável desempenho e, em 2013, coroando a bela carreira, foi promovido a almirante de esquadra.

Nos seus quase 12 anos de oficial-general, exerceu os relevantes cargos de chefe do Gabinete do Comandante da Marinha, comandante do 3º Distrito Naval, vice-chefe do Estado-Maior da Armada e secretário-geral da Marinha, culminando com a chefia do Estado-Maior da Armada. Em todos esses, soube corresponder à confiança e às responsabilidades depositadas pela instituição.

Como almirante de esquadra, primeiramente na Secretaria-Geral e, em seguida, no Estado-Maior, deparou-se com o enorme desafio de, como um dos principais responsáveis pelas ações decorrentes, fazer frente aos expressivos cortes orçamentários de quase 50%, que provocaram imensas restrições à manutenção do aprestamento e aos programas estratégicos da Força. Sua firmeza, competência e criatividade permitiram que as consequências negativas para a Armada fossem muito menores do que as inicialmente previstas.

Com notável capacidade gerencial e minucioso acompanhamento e controle, soube atribuir a correta prioridade no emprego dos recursos disponíveis, equilibrando, com maestria, o atendimento das necessidades da Marinha do presente com a continuidade dos programas estratégicos que nos proporcionarão a Marinha do futuro. Estamos vencendo a tempestade, e o Almirante Airton teve papel essencial nesta vitória.

Adicionalmente, durante o período em que ocupou o honroso cargo que ora passa, são dignos de nota outros significativos avanços que, por dever de justiça, faço questão de citar:

– a coordenação da defesa da posição do Brasil no Plenário da Organização Marítima Mundial referente à eficiência energética no transporte marítimo internacional;

– a atualização de inúmeras publicações doutrinárias;

– a criação do Conselho de Estudos Político-Estratégicos da Marinha;

– a ação no Comitê de Supervisão Estratégica, durante as revisões da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa 2016; e

– na vertente que mais lhe toca, que são as Operações Navais, a Marinha incrementou sua capacidade de conduzir Operações Anfíbias e de Ajuda Humanitária, com a aquisição do Navio-Doca Multipropósito *Bahia*.

Neste momento de despedida, em que recordamos as grandes aventuras vividas e celebramos a solidez das amizades formadas, não posso deixar de expressar a tristeza pelo afastamento do leal amigo e querido companheiro de turma e salientar minha grande admiração por seu entusiasmo, lealdade, patriotismo e sensatez no trato da coisa pública. Ao cruzar pela última vez a prancha deste grandioso navio, tenha a certeza do dever bem cumprido e da significativa contribuição que prestou ao engrandecimento da Marinha.

Os atributos que o distinguiram, ao longo desta longa jornada, como respeitado líder e marinheiro na mais completa acepção da palavra, representam agora o seu grande legado, objeto de inspiração e motivação para as futuras gerações e para todos aqueles que tiveram a honra de conviver e servir com Vossa Excelência.

Cumprimento também a querida Silvia e seus filhos André e César. Bem sei o quão importantes eles foram para o seu sucesso, incentivando-o, acompanhando-o e apoiando-o em todos os momentos da carreira. Desejo a eles e a você, meu amigo, muitas felicidades e realizações nesta nova fase da vida.

E agora, com a fâmula de fim de comissão atropetada e a guarnição em postos de continência, só nos resta içar o sinal que tantas vezes Vossa Excelência teve a honra e a felicidade de receber:

Bravo Zulu! Bons ventos e que Deus o acompanhe!

Ao Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão, apresento as boas-vindas ao Estado-Maior da Armada, com a certeza de que a assunção de tão honroso cargo representa um devido reconhecimento da Marinha pela excelência dos seus mais de 46 anos de serviço ativo, em que perfez 812 dias de mar e angariou uma vasta e diversificada experiência profissional, permeada de grandes realizações, dentre as quais destaco os comandos da Embarcação de Desembarque de Carga Geral *Tambaú*, da Corveta *Inhaúma* e do Navio-Escola *Brasil*; a Direção do Centro de Eletrônica da Marinha; o prestigiado cargo de chefe da Representação do Brasil na Junta Interamericana de Defesa; a Direção do Centro de Inteligência da Marinha; a Direção de Obras Cívicas; o Comando do 8º Distrito Naval e, já como Almirante de Esquadra, a complexa e importantíssima Direção-Geral do Material da Marinha.

Formulo votos de que, no desempenho desta nobre missão, possa ampliar o legado de conquistas e assessoramento preciso dos brilhantes oficiais que lhe antecederam, utilizando-se de sua irrefutável competência e seus inúmeros atributos.”

PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE GUSMÃO

“Hoje é um dia muito feliz para mim, pois assumo a chefia do Estado-Maior da Armada (EMA), órgão de direção-geral da Marinha e de assessoramento direto ao seu comandante.



Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão durante a cerimônia

Criado há mais de um século, o EMA se distingue, em toda sua existência, pela complexidade das tarefas a ele atribuídas, assim como pelo grau de profundidade e pela exigência de alta qualidade que os seus estudos demandam. Portanto, é, sem dúvida, desafiadora e instigante a missão de conduzi-lo.

A busca de soluções exige estudo, reflexão, pensamento analítico e perseverança – foi assim que fizeram os nossos dignos antecessores. Se seguirmos na mesma direção, não erraremos. Isso não significa que devamos adotar atitude passiva, buscando apenas copiar, sem qualquer visão crítica, o que já foi feito. Pelo contrário, imaginação, criatividade e liderança positiva e motivadora devem ser incentivadas em todos os níveis. Dessa forma, concito a todos os integrantes do Estado-Maior da Armada

a não esmorecer diante dos problemas aos quais seremos apresentados.

Devemos conhecer a nossa história, e dela tirarmos lições para compreendermos o presente e projetarmos o futuro, dentro de uma perspectiva realista do que o nosso país necessita e a sociedade brasileira espera de sua Marinha. Somente desse modo poderemos prestar ao comandante da Marinha assessoramento adequado, com o melhor de nossos esforços, de modo a propiciar a ele o quadro mais preciso possível da situação, a qual, na maioria das vezes, está encoberta por névoa, mas como bons marinheiros saberemos sugerir rumo e velocidade, de modo a propiciar as melhores condições ao nosso comandante na condução da Marinha, com as suas reconhecidas qualidades de competência, habilidade e equilíbrio.

Assim, orgulhoso pela indicação para exercer tão honroso e nobre cargo, agradeço a confiança do comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, estimado amigo e companheiro de muitas jornadas.

Aos ilustres chefes navais e às autoridades aqui presentes, sou-lhes grato pelo prestígio que emprestam a esta cerimônia, pedindo desculpas por não nominá-los todos, em proveito da desejada brevidade da cerimônia.

Ao Almirante de Esquadra Alfredo Karam, ex-ministro da Marinha; e ao Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, ex-comandante da Marinha, agradeço por suas presenças e pelos exemplos que nos legaram. Apresento, também, o meu reconhecimento aos ex-chefes do Estado-Maior da Armada que aqui vieram e aos ex-ministros e aos atuais do Superior Tribunal Militar.

Agradeço aos estimados membros do Almirantado, caros amigos e companheiros desse colegiado extraordinário, que tem como característica a liberdade e a franqueza com que são discutidos assuntos da maior relevância, tendo sempre em vista alcançar o melhor para a nossa Marinha.

Ao chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, Almirante de Esquadra Ademir Sobrinho; ao secretário-geral do Ministério da Defesa, General de Exército Joaquim Silva e Luna; aos chefes dos Estados-Maiores do Exército e da Aeronáutica, General de Exército Fernando Azevedo e Silva e Tenente-Brigadeiro do Ar Raul Botelho, respectivamente, destaco a minha disposição permanente para buscar soluções harmoniosas para as questões que nos afetam, com esforço sinérgico apoiado no profissionalismo que nos caracteriza.

Agradeço as prestigiosas presenças do embaixador da Itália, Sr. Antonio Bernardini, e de almirantes, generais, brigadeiros, membros do Corpo Diplomático, adidos estrangeiros acreditados no Brasil, oficiais, senhoras e senhores, colegas da Turma Aspirante Cesar Henriques e amigos. As suas presenças enobrecem sobremaneira esta cerimônia.

Faço uma menção especial de agradecimento a todos os amigos soamarinos, aqui representados pelo presidente e pelo vice-presidente da Soamar Brasil, respectivamente Sr. Orson Antônio Féres Moraes Rêgo e Sr. Cesar Amorim Krieger, e pelo representante da Soamar São Paulo, Sr. Paulo Marinheiro.

É chegado um momento difícil, qual seja o de apresentar as despedidas ao fraterno amigo Almirante de Esquadra Airton Teixeira Pinho Filho, companheiro desde a Escola Naval, a quem agradeço pelo modo completo com que me transmitiu o cargo com esmero, fidalguia e cordialidade.

Ao casal amigo – Silvia e Airton –, desejamos, Maria Teresa e eu – votos de muitas felicidades e expressamos a nossa perene amizade. Almirante Airton, temos certeza de seu sucesso como presidente da Fundação de Estudos do Mar (Femar), cargo que irá ocupar em março deste ano e para o qual já começou a se preparar, o que demonstra, mais uma vez, a sua incansável disposição para o trabalho. Sejam muito felizes, caros amigos.

À minha esposa Maria Teresa e aos nossos filhos Diego, Daniela e Débora, aos meus netos Letícia, Luisa e Guilherme aos meus irmãos Antonio Carlos, Tereza Cristina e Paulo Vitor, agradeço o permanente incentivo à minha profissão e o carinho e o apoio sempre presentes em todas as ocasiões de nossas vidas e que sempre me revitalizaram nos momentos difíceis.”

ASSUNÇÃO DE CARGOS POR ALMIRANTES

– Contra-Almirante Alexandre Rabello de Faria, superintendente de Manutenção de Meios da Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha, cumulativamente com o cargo de superintendente de Obtenção de Meios da mesma Diretoria, em 7/12/2016;

– Almirante de Esquadra Leonardo Puntel, chefe de Logística e Mobilização do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, em 5/1/2017;

– Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão, chefe do Estado-Maior da Armada, em 6/1;

– Vice-Almirante Almir Garnier Santos, comandante do 2º Distrito Naval, em 9/1;

– Almirante de Esquadra Luiz Henrique Caroli, diretor-geral do Material da Marinha, em 10/1;

– Contra-Almirante Humberto Caldas da Silveira Junior, subchefe de Logística do Estado-Maior da Armada, em 12/1;

– Contra-Almirante Luiz Octávio Barros Coutinho, comandante do 6º Distrito Naval, em 13/1;

– Contra-Almirante (IM) Sergio Henrique da Silva Almeida, diretor do Centro de Controle de Inventário da Marinha, em 18/1;

– Contra-Almirante (EN) Ricardo Soares Ferreira, diretor do Instituto de Pesquisas da Marinha, em 10/2; e

– Almirante de Esquadra (RM1) Airton Teixeira Pinho Filho, presidente da Fundação de Estudos do Mar, em 10/3.

(Fonte: www.mar.mil.br)

DGMM TEM NOVO DIRETOR

Foi realizada, em 10 de janeiro último, a solenidade de transmissão do cargo de diretor-geral do Material da Marinha. Na ocasião, o Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão transmitiu o cargo para o Almirante de Esquadra Luiz Henrique Caroli. A cerimônia foi presidida pelo comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) e contou com a presença de diversas autoridades.

A Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM) é um Órgão de Direção Setorial da Marinha, tendo como propósito contribuir para o preparo e a aplicação do Poder Naval no tocante às atividades relacionadas ao material e à tecnologia da informação da Marinha.

AGRADECIMENTOS E DESPEDIDA DO ALMIRANTE GUSMÃO

“No momento em que me despeço da Diretoria-Geral do Material da Marinha, sinto-me gratificado pelo trabalho realizado junto a uma equipe dedicada e amiga. Muitos foram os desafios vencidos; os ainda a superar não perdem por esperar!

A tenacidade, perseverança e competência dos que aqui trabalham é admirável. Somente este espírito permitiu-nos fazer incontáveis ajustes aos programas ora em curso, devido aos cortes e contingenciamentos orçamentários muitas vezes inopinados. Devo salientar que a política de forte austeridade adotada pela Marinha já mostrou seus frutos, o que permitiu ao setor do Material concluir o ano de 2016

em condições bastante satisfatórias diante dos compromissos assumidos. Entretanto, falta-nos melhorar as perspectivas de investimentos, de modo a prosseguirmos com a recuperação do Poder Naval, com a renovação de meios e sistemas.

A seguir mencionarei algumas conquistas significativas nas áreas de manutenção e novos projetos.

Primeiramente, a continuidade na manutenção de submarinos, com a conclusão do período de manutenção do Submarino *Tupi*, o que foi feito conjuntamente com a instalação de novo sistema de combate para lançamento do Torpedo MK 48. Também já estão em curso os períodos de manutenção dos submarinos *Tikuna* e *Tamoio*, sendo que este último já foi submetido à rotina de corte e separação de seções pelo Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), feito notável realizado com pleno êxito, pela sexta vez, em submarinos desta classe.

Com o recebimento das duas últimas aeronaves SH-16 (Seahawk), concluímos o lote de seis helicópteros entregues à Força Aeronaval. Elas estão entre as mais modernas disponíveis no mercado mundial, com emprego na guerra antissubmarino e antissuperfície. No ano passado ocorreu o lançamento, com sucesso, do míssil Penguin, tendo como alvo a ex-Corveta *Frontin*, o que demonstrou plenamente o seu emprego contra alvos de superfície.

Quanto a meios de superfície, incorporamos o Navio de Pesquisa Oceanográfico *Vital de Oliveira*, construído na China, e o Navio-Doca Multipropósito (NDM) *Bahia*, ex-*Sirocco* da Marinha Nacional da França. O NDM *Bahia* foi uma aquisição por oportunidade, após utilização por 16 anos pela Marinha francesa. O recebimento do navio foi realizado com alto grau de eficiência, com o envolvimento de praticamente todos os setores da Marinha. Em menos de cinco meses foram prontificados os docu-

mentos de transferência e de manutenção, cumprindo rigorosamente os trâmites legais e administrativos. Sua tripulação foi selecionada, enviada para a França, recebeu adestramento em terra e a bordo e operou junto com a tripulação francesa, sem qualquer incidente. Após um período de quatro meses de manutenção, realizada pela DCNS, construtora do navio, ele foi incorporado à Armada e veio para o Brasil, em travessia direta – de Toulon a Salvador – em 14 dias de navegação.

Também é necessário mencionar o retorno do Navio-Tanque *Almirante Gastão Motta* à atividade, após a substituição de seus três geradores de energia, além de outros reparos importantes, tudo feito no AMRJ.

O Centro de Projetos de Navios (CPN) concluiu o Projeto Básico da Corveta *Tamandaré*, que agora está na Diretoria de Engenharia Naval para especificação de aquisição. O NPa 500-Br teve sua fase de exequibilidade concluída, em projeto contratado pela Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron) ao CPN. Ele irá atender aos requisitos da MB e também incorpora sugestões de potenciais clientes externos, de modo a disputar o mercado internacional.

Quanto ao Navio-Aeródromo *São Paulo*, durante todo o ano de 2015 foi realizada minuciosa inspeção estrutural, inédita na MB, certificada por uma Sociedade Classificadora. Foi constituído um grupo de 18 engenheiros, de várias áreas da engenharia, em grupo multidisciplinar, para o Estudo de Exequibilidade sobre a implementação da propulsão elétrica integrada e de um sistema de vapor dedicado às catapultas. Tal grupo técnico será o embrião do Programa de Obtenção de Navios-Aeródromos (Pronae).

A Corveta *Júlio de Noronha* deverá concluir ainda este ano os seus períodos de modernização e de manutenção geral, com

modernização de sistemas de propulsão, dos auxiliares e de controle de avarias e a revisão completa da turbina e dos motores de combustão principais e auxiliares.

Estamos na segunda etapa do desenvolvimento do Míssil Antinavio Nacional de Superfície – Mansup – com a participação de três empresas nacionais – Avibras, Mecatron e Omnisys –, do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, com gerenciamento complementar pela Fundação Ezute e gerenciamento geral pela Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha. A primeira etapa do desenvolvimento do motor foguete já foi concluída, tendo sido realizados quatro lançamentos do míssil Exocet MM40 Block1 com êxito, utilizando o motor produzido pela Avibras. Para 2018 está previsto o lançamento do primeiro protótipo do Mansup.

A DGMM teve alterada sua estrutura organizacional, de modo a diminuir a amplitude de controle e propiciar a integração do apoio logístico. Para isso foram realizados muitos estudos, *workshops* e simpósios, com a participação de órgãos externos à MB para colher experiências de outras Marinhas, do Exército Brasileiro, da Força Aérea Brasileira e de grandes empresas na manutenção de meios. Assim, a partir de 25 de novembro passado foram reorganizadas a composição da própria DGMM e das diretorias especializadas, atribuídas novas tarefas a elas e criada a Diretoria Industrial da Marinha, que tem sob sua subordinação o AMRJ, o Centro de Manutenção de Sistemas da Marinha (CMS) e o Centro de Mísseis e Armas Submarinas da Marinha (CMasm).

Com foco na reorganização do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub) e do Programa Nuclear da Marinha (PNM), estes dois grandes programas tiveram alterada sua subordinação da DGMM para a Diretoria-Geral do De-

envolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha (DGDNTM), a qual também será a responsável pelos demais programas científicos e tecnológicos. Como o PNM e o Prosub estiveram sob a subordinação da DGMM até novembro do ano passado, permito-me falar um pouco do que já foi realizado.

É motivo de justificado orgulho ver que já temos inteiramente construídos os cascos resistentes de dois submarinos convencionais, com seis das suas oito seções fabricadas no Brasil pela Nuclep e todas elas já transferidas para o estaleiro construtor – Itaguaí Construções Navais (ICN). Prosseguem as obras de finalização do estaleiro de construção, que estará inteiramente prontificado em abril de 2018, de modo a possibilitar que o primeiro dos quatro submarinos convencionais – o *Riachuelo* – seja lançado ao mar em julho de 2018, com entrega ao setor operativo em 2020, e o último – o *Angostura* – em 2022. O projeto do submarino de propulsão nuclear tem avançado, com o envolvimento direto de 190 engenheiros, técnicos e projetistas brasileiros. Para se ter uma ideia do que envolve um programa dessa natureza, o grau de complexidade e o número de horas trabalhadas necessários para o projeto e a construção de um submarino nuclear de ataque, como o nosso, é equivalente ou até mesmo superior ao de projeto e construção de uma estação espacial.

O projeto do reator nuclear em terra – o Labgene – está pronto, e muitos de seus subsistemas já foram entregues e as obras civis estão em andamento, de modo a ter seu comissionamento iniciado em 2020. Parece muito ambicioso, e é, mas, sem dúvida, chegaremos lá!

Este texto parece longo. O motivo é sua proporcionalidade aos três anos, quatro meses e dez dias em que fui o diretor-geral desta extraordinária Diretoria.

É chegado o momento dos agradecimentos e despedida.

Ao Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, comandante da Marinha, agradeço o apoio, a compreensão e as contínuas manifestações de apreço e amizade.

Aos membros do Almirantado, agradeço as presenças nesta cerimônia e o apoio mútuo nas soluções de problemas intersetoriais e os motivadores e profícuos debates em nossas reuniões. Aos antigos chefes navais e aos meus superiores, pares e subordinados, civis e militares, muitos dos quais aqui presentes, que de alguma forma influenciaram a minha carreira, tornando possível este momento, agradeço pelos exemplos e ensinamentos transmitidos. Ao Almirante de Esquadra Mauro Cesar Rodrigues Pereira, ex-ministro da Marinha; ao Almirante de Esquadra Arnaldo Leite Pereira, ex-ministro-chefe do Estado-Maior das Forças Armadas; ao Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, ex-comandante da Marinha; aos ex-diretores-gerais do Material da Marinha, senhores almirantes, oficiais, amigos, senhoras e senhores, agradeço pelas presenças que fazem esta cerimônia ter um brilho especial.

Aos amigos e companheiros de jornada na Marinha, por mais de 46 anos, da Turma Aspirante Cesar Henriques, sinto-me lisonjeado por suas presenças e amizade.

Ao Almirante de Esquadra Luiz Henrique Caroli, agradeço as fidalguias e o profissionalismo que caracterizaram o período de passagem de cargo. Caros amigos Caroli e Liliane, sejam muito bem-vindos à família do Setor do Material.

À minha esposa Maria Teresa e aos nossos filhos Diego, Daniela e Débora, aos nossos netos Letícia, Luisa e Guilherme, ao genro Dario e à nora Fernanda, aos meus irmãos Antonio Carlos, Tereza Cristina e Paulo Vitor agradeço o permanente incen-

tivo à minha profissão, o carinho e o apoio, presentes em todas as ocasiões de nossas vidas e que sempre me revitalizaram nos momentos difíceis.

A todos os integrantes da Diretoria-Geral do Material da Marinha, transmito uma mensagem de otimismo e confiança, porque soubemos transformar óbices em desafios e superá-los, contribuindo para o lema do Material da Marinha: “Nossa soberania em talento, aço e tecnologia”.

Deixo na DGMM amigos e levo saudade. Muito obrigado.”

AGRADECIMENTO E BOAS-VINDAS DO COMANDANTE DA MARINHA

“Após um período de aproximadamente três anos e quatro meses de intensos e produtivos trabalhos como diretor-geral do Material da Marinha, o Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão transmite um dos mais complexos cargos da Alta Administração Naval, responsável pelo gerenciamento de grande parte do Orçamento da Marinha e de uma vasta gama de atividades técnicas relacionadas com preparo do Poder Naval.

Sua excelente capacidade de articulação, competência e diversificada experiência profissional foi determinante para a defesa dos interesses da Marinha na supervisão dos diversos contratos de manutenção e aquisição de meios e equipamentos, bem como dos Programas Estratégicos, gerando inegáveis benefícios para o correto e acurado emprego dos recursos destinados à Força.

Na incessante busca para o aumento da eficiência de gestão, conduziu minucioso estudo que pavimentou a reestruturação do Setor do Material, com vistas a reduzir a elevada amplitude de controle de órgãos e coordenadorias subordinadas, aperfeiçoar a integração do apoio logístico da MB e

promover uma melhor gestão do Programa de Desenvolvimento de Submarinos e do Programa Nuclear da Marinha.

Suas elevadas qualidades pessoais e profissionais, notadamente a liderança, a cortesia, o espírito empreendedor e a ponderação, foram determinantes para as expressivas conquistas alcançadas, dentre as quais tenho o dever e a satisfação de registrar:

- a inauguração do prédio principal do Estaleiro de Construção em Itaguaí; o término das atividades de fabricação dos cascos resistentes do primeiro e segundo submarinos convencionais; a inauguração da Plataforma de Integração em Terra para o Sistema de Combate dos submarinos; o recebimento da Seção de Qualificação do casco resistente; e a conclusão de diversas outras obras estruturais do Estaleiro e Base Naval de Itaguaí;

- O desenvolvimento e a fabricação de ultracentrífugas de nova geração e o cumprimento de importantes etapas nas obras do Laboratório de Geração de Energia Nucleoelétrica (Labgene);

- o recebimento de cinco aeronaves de Emprego Geral UH-15 e o desenvolvimento de suas versões Combate SAR e de Ataque;

- a continuidade da modernização das aeronaves AF-1;

- o início da modernização de três aeronaves Super Lynx; e

- a incorporação do Navio de Pesquisa Hidroceanoográfico *Vital de Oliveira*, do Navio-Doca Multipropósito *Bahia*, do Navio Hidroceanoográfico Fluvial *Rio Branco* e de três embarcações de desembarque de viaturas e material.

Prezado Almirante Gusmão, no momento em que Vossa Excelência se despede da Diretoria-Geral do Material da Marinha, externo publicamente minha admiração pelo grande legado deixado, por seu jeito conciliador e amigo e pela coragem e deter-

minação em bem conduzir e implementar virtuosas mudanças no seu Setor. Agradeço sua lealdade e seu comprometimento e espero contar com sua valorosa assessoria no cargo de chefe do Estado-Maior da Armada.

Desejo-lhe muitas felicidades nesta nova etapa de sua vida, extensivas à sua esposa Maria Teresa, seus filhos Diego, Daniela e Débora e aos seus netos Letícia, Luiza e Guilherme.

Bravo Zulu!

Bons ventos e mares tranquilos!

Ao Almirante de Esquadra Luiz Henrique Caroli, apresento as boas-vindas à Diretoria-Geral do Material da Marinha, certo de que possui todos os atributos necessários para o sucesso nesta desafiante e empolgante missão, forjados com muita dedicação e competência ao longo de mais de 43 anos de serviço, em relevantes e destacadas comissões, dentre as quais ressalto os comandos do Navio-Varredor *Atalaia*, do Navio-Patrolha Fluvial *Pedro Teixeira*, do Navio-Aeródromo *São Paulo*, do Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão, da 2ª Divisão da Esquadra, da Força-Tarefa Marítima Unifil, do 2º e do 1º Distritos Navais e, como almirante de esquadra, a Chefia de Logística do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas.

Estou seguro que suas credenciais são a garantia de que manteremos a evolução permanente desse relevante Órgão de Direção Setorial.

Seja Feliz!"

PALAVRAS INICIAIS DO ALMIRANTE CAROLI

“É com grande satisfação e orgulho profissional que retorno à Marinha para assumir o honroso cargo de diretor-geral do Material da Marinha. Esses sentimentos se justificam pela relevância das tarefas atribu-



AE Caroli assume a DGMM

ídas à Diretoria-Geral e às suas Diretorias Especializadas e Organizações Militares subordinadas, seja na manutenção e assessoria técnica aos nossos meios navais e aeronavais, na concepção e obtenção de novos navios, aeronaves e sistemas, bem como nas questões relacionadas à Tecnologia da Informação.

A atuação do Setor do Material, responsável por muitas conquistas no passado, é importante não apenas para garantir a operação de nossos navios e aeronaves, a Marinha do Presente, como também para projetar e incorporar os novos meios e sistemas que serão legados ao Brasil e às próximas gerações de marinheiros, a Marinha do Futuro.

Para isso, a DGMM prosseguirá o trabalho de nossos antecessores, com dedicação e profissionalismo, buscando dar continuidade aos projetos em andamento, bem como propondo à Alta Administração Naval os ajustes que se fizerem necessários.

Cabe também mencionar a reestruturação organizacional do Setor do Material, que foi planejada e iniciada em 2016 e que será concluída este ano. A nova estrutura possibilitará a concentração de tarefas correlatas, otimizando os processos logísticos decorrentes da obtenção dos novos sistemas navais e da gestão do ciclo de vida desses sistemas.

Ademais, a mudança busca, ainda, reunir as atividades afetas à Função Logística Manutenção nas duas novas diretorias, criadas com o propósito de aperfeiçoar o planejamento, o controle e a execução da manutenção de nossos meios.

Desta forma, quero manifestar a alegria de assumir a DGMM e registrar alguns agradecimentos.

– Ao Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, pela confiança em mim depositada ao me designar para o importante cargo de diretor-geral do Material da Marinha.

– À minha esposa Liliane, minhas filhas, e à minha família, pela compreensão e pelo incentivo e apoio irrestrito.

– Ao Almirante de Esquadra Mauro Cesar, ex-ministro da Marinha; ao Almirante de Esquadra Moura Neto, ex-comandante da Marinha; aos ministros do Superior Tribunal Militar; aos membros do Almirantado; aos ex-diretores-gerais do Material; e aos antigos chefes navais e aos oficiais gerais que nos prestigiam com suas presenças, sou grato pelas orientações e pela amizade que sempre me dispensaram.

Às autoridades civis e militares, aos representantes das indústrias de defesa, aos colegas de turma, companheiros e amigos, bem como a todas as senhoras e senhores, agradeço por suas presenças, que trazem prestígio a esta cerimônia.

Ao Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão, pelas demonstrações de consideração e pela forma profissional e criteriosa com que me transmitiu o cargo, desejando-lhe votos de felicidades na nova fase da carreira como Chefe do Estado-Maior da Armada, extensivos à sua esposa Maria Teresa e família.

Por fim, aos integrantes da Diretoria-Geral do Material, gostaria de externar a minha plena confiança de que, fruto de sua competência técnica e comprometimento, o Setor de Material será capaz de continuar a superar os óbices e buscar soluções que contribuam para a construção de um Poder Naval que atenda às necessidades estratégicas do Brasil.

Muito obrigado.”

(Fonte: www.mar.mil.br)

FTM-UNIFIL TEM NOVO COMANDANTE

A Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (FTM-Unifil) está sob novo comando desde 27 de fevereiro último. Naquela data, foi realizada, no cais do porto de Beirute, Líbano, a cerimônia de transmissão de cargo de comandante do órgão. Na ocasião, o Contra-Almirante Sergio Fernando de Amaral Chaves Junior recebeu o cargo do Contra-Almirante Claudio Henrique Mello de Almeida, que esteve à frente da FTM pelo período de um ano.

A cerimônia foi presidida pelo force commander da Unifil, General de Divisão Michael Beary, do Exército irlandês, e contou com a presença do embaixador do Brasil no Líbano, Jorge Kadri; do comandante de Operações Navais, Almirante de Esquadra Sergio Roberto Fernandes dos Santos; do chefe de Logística do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, Almirante de Esquadra Leonardo Puntel;

e do comandante da Marinha do Líbano, Contra-Almirante Majed Alwan, bem como de diversas personalidades civis e militares locais e de países integrantes da missão.

Sob o comando da Marinha brasileira desde fevereiro de 2011, a FTM-Unifil possui um estado-maior multinacional e sete



Contra-Almirante Sergio Fernando de Amaral Chaves Junior assume como Comandante da FTM-Unifil

navios, de seis diferentes nacionalidades: Alemanha, Brasil, Bangladesh, Grécia, Indonésia e Turquia. A Força-Tarefa foi criada em 15 de outubro de 2006, em atendimento à Resolução 1.701 do Conselho de Segurança das Nações Unidas, por solicitação do governo libanês, tendo a peculiaridade de ser a única FTM componente de uma

missão de paz. Sua tarefa é a execução de operações de interdição marítima, a fim de prevenir a entrada, por mar, de armas não autorizadas em território libanês e apoiar a qualificação dos militares daquela Marinha, contribuindo, assim, para a estabilidade na região do Oriente Médio.

(Fonte: www.mar.mil.br)

1º LUGAR NACIONAL DO ENSINO FUNDAMENTAL DA OPERAÇÃO CISNE BRANCO

A aluna Beatriz da Silva Falcão, do Colégio Militar de Manaus (CMM), foi a vencedora nacional do Ensino Fundamental do Concurso de Redação da Operação Cisne Branco 2016.

O Comandante do 9º Distrito Naval (Manaus-AM), Vice-Almirante Luís Antônio Rodrigues Hecht, entregou à aluna os prêmios, que foram patrocinados pela Associação de Poupança e Empréstimo (Poupex): *notebook*, *smartphone*, HD externo e mochila. Após receber o prêmio, Beatriz agradeceu e destacou a participação de seus familiares e do CMM em sua vida escolar. “Agradeço à minha família e à equipe do CMM que contribuíram para a minha formação, sem eles não seria metade do que sou e não teria conseguido essa vitória”, afirmou.

Para participar do Concurso de Redação da Marinha do Brasil, a aluna contou com a orientação da Primeiro-Tenente (RM2-T) Larissa Batista, professora de Língua Portuguesa do CMM.

(Fonte: www.mar.mil.br)



Beatriz da Silva Falcão recebe a premiação

PRÊMIO EFICIÊNCIA 2016

O Comando da Força de Superfície (ComForSup) entregou, em 6 de março último, o Prêmio Eficiência 2016.

Foram os seguintes os navios premiados:

– Fragata *Constituição*, do Comando do 1º Esquadrão de Escolta;

– Fragata *Rademaker*, do Comando do 2º Esquadrão de Escolta; e

– Navio de Desembarque de Carros de Combate *Almirante Saboia*, do Comando do 1º Esquadrão de Apoio.

Criado em 4 de janeiro de 2013, o Prêmio Eficiência é destinado aos navios que mais se destacaram nos níveis de aprestamento e de comprometimento com a prontificação para o combate.



Comandantes e tripulações dos navios agraciados

Os comandantes dos navios agraciados receberam das mãos do comandante da Força de Superfície, Contra-Almirante Wladmilson Borges de Aguiar, um certificado e uma placa atinentes ao prêmio.

Os navios premiados poderão ostentar o símbolo “E” pintado na cor branca nas asas de seus passadiços até a próxima premiação.

(Fonte: www.mar.mil.br)

VENCEDORA NACIONAL DA OPERAÇÃO CISNE BRANCO VELEJA PELA BAÍA DE TODOS OS SANTOS

A vencedora nacional do concurso de redação da “Operação Cisne Branco 2015”, Janaína Oliveira da Cruz, embarcou, na manhã do dia 13 de novembro último, no Navio Veleiro (NVe) *Cisne Branco* para uma velejada na Baía de Todos os Santos (BA). Na ocasião, Janaína, aluna do 8º ano do Colégio Militar de Salvador, foi acompanhada por sua mãe, Lucidalva Oliveira Cruz; por sua tia, Denise Souza de Oliveira; e pelo comandante do 2º Distrito Naval (Salvador-BA), Vice-Almirante Cláudio Portugal de Viveiros.

O embarque no *Cisne Branco* fez parte da premiação da estudante, que pôde acompanhar a navegação e as manobras de vela do navio, conhecendo de perto o trabalho dos militares sobre os quais escreveu em sua redação premiada. “O que mais me impressionou positivamente foi o trabalho em

equipe da tripulação e como tudo é tão bem sincronizado”, destacou Janaína.

Após a atracação no porto de Salvador, Janaína e suas acompanhantes receberam os cumprimentos finais do comandante do 2º DN e do comandante do NVe *Cisne Branco*, Capitão de Mar e Guerra João Alberto de Araújo Lampert.

(Fonte: www.mar.mil.br)

Estudante vencedora acompanhou as manobras do *Cisne Branco*

TRANSFERÊNCIA DE SUBORDINAÇÃO DO CPN

No âmbito do processo de Reestruturação do Setor do Material, foi realizada, em 8 de fevereiro último, a Cerimônia de Transferência de Subordinação do Centro de Projetos de Navios (CPN) da Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM) para a Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha (DGePEM), em consonância com o estabelecido pela Portaria nº 14/2017, do Comandante da Marinha.

Transcrevemos a Ordem do Dia do diretor-geral do Material da Marinha, Almirante de Esquadra Luiz Henrique Caroli, alusiva ao evento:

“Após cerca de 20 anos de excelentes serviços prestados à Marinha do Brasil e à Diretoria-Geral do Material da Marinha, transfere-se hoje para a subordinação da Diretoria de Gestão de Programas Estratégicos da Marinha (DGePEM) o Centro de Projetos de Navios (CPN), como resultado do estudo de reestruturação do Setor do Material, aprovado pela Alta Administração Naval.

Em seu fulcro, tal reestruturação visa organizar as atividades técnicas e administrativas do Setor do Material, de modo a não somente se obter maior efetividade nos programas e projetos executados pela Marinha, como também possibilitar introduzir, de modo pleno, o conceito da manutenção no ciclo de vida de sistemas, promovendo a integração do Apoio Logístico, desde a fase de concepção até o descomissionamento dos meios navais.

A presente transferência de subordinação faz parte dessa reorganização, cujo propósito é alicerçar as estruturas técnicas da DGePEM, tornando-a peça fundamental para o exercício de suas novas tarefas, dentre as quais estão as atribuídas ao CPN, que são de ‘gerenciar as atividades especializadas de projeto básico, de projeto de integração de sistemas e de análises e avaliações de engenharia, pertinentes aos processos de construção, modernização, conversão, alteração e apoio de navios de superfície e submarinos’.

Sendo assim, como diretor-geral, tenho plena convicção de que esta alteração administrativa representa uma relevante mudança conceitual, que contribuirá para que sejam alcançados os resultados esperados pela Marinha. Essa certeza se justifica pelo profissionalismo, pela criatividade, pela dedicação e pelo comprometimento que todos os militares e servidores civis do CPN têm demonstrado no desempenho de suas atribuições para superar os óbices e desafios inerentes às suas atividades.

Por fim, apresento os cumprimentos à DGePEM e ao CPN, formulando votos de continuado êxito nas singraduras que ora iniciam, na certeza de que, com os reconhecidos atributos profissionais já demonstrados pelas suas tripulações, continuarão a cumprir com eficácia suas tarefas dentro da nova estrutura do Setor do Material.

Bons ventos e mares tranquilos!”

(Fonte: Bono Especial nº115, de 8/2//2017)

MINISTRO DA DEFESA VISITA O LÍBANO

O ministro da Defesa, Raul Jungmann, visitou Beirute, Líbano, entre 2 e 4 de novembro último, para homenagear os cinco anos da participação do Brasil na Força-Tarefa Marítima das Nações Unidas (Uni-

fil), em missão de paz naquele país. A visita também serviu para fortalecer a cooperação no setor de defesa entre as duas nações.

Em encontro com o ministro da Defesa do Líbano, Samir Moqbel, Jungmann deu

início às negociações do futuro acordo de defesa entre os dois países e o convidou a visitar o Brasil em 2017. Por sua vez, Moqbel destacou a importância da cooperação no âmbito das escolas militares e as recentes aquisições de aviões Super Tucano e carros de combate Guarani.

O ministro Jungmann também se reuniu com o comandante das Forças Armadas libanesas, General Jean Kahwaji, quando recebeu os agradecimentos pela participação da Marinha do Brasil (MB) na missão de paz da Organização das Nações Unidas (ONU). Kahwaji destacou o treinamento e a assistência mútua entre as forças navais do Brasil e do Líbano e sugeriu que a cooperação também fosse feita com o Exército e a Aeronáutica.

No dia 2, o ministro da Defesa brasileiro participou da cerimônia em comemoração aos cinco anos da participação da MB na Unifil. “Há cinco anos o Brasil assumiu o comando da primeira Força-Tarefa Marítima a integrar uma operação de paz na história das Nações Unidas. É uma enorme satisfação estar aqui, a bordo da *Fragata Liberal*, para celebrar esse lustro”, disse em discurso. E acrescentou: “Criada há dez anos com a missão de patrulhar a costa libanesa, evitar a entrada ilegal de armas no país e contribuir para o adestramento da Marinha do Líbano, a Força-Tarefa Marítima soma esforços com os demais componentes militares e civis da Força Interina das Nações Unidas no Líbano, em prol da manutenção da estabilidade na região”.

Nestes cinco anos, seis almirantes brasileiros exerceram o cargo de comandante da Força e vários navios brasileiros já



Fragata *Liberal*

atuaram como seu capitânia, alguns por até três missões intercaladas, como é o caso da *Fragata Liberal*.

“O Brasil tem mantido a liderança da Força-Tarefa Marítima da Unifil não apenas por causa da eficiência com que nosso pessoal vem desempenhando suas atividades, mas também por não haver qualquer restrição ao exercício dessa liderança por parte da ONU ou de quaisquer dos partidos envolvidos no processo de paz”, assinalou.

Ainda no discurso, Jungmann disse que, “em tempos de instabilidade geopolítica e incerteza do ponto de vista da segurança internacional, torna-se especialmente importante o esforço de colocar-se no lugar do outro e de cultivar princípios como a solução pacífica de conflitos, que fundamentam as Nações Unidas desde sua criação e que também norteiam a atuação externa do Brasil”. O ministro lembrou também o episódio ocorrido em setembro de 2015, em que a *Corveta Barroso* resgatou 220 refugiados no Mar Mediterrâneo*.

(Fonte: www.defesa.gov.br)

RBAM *TRIUNFO* APOIA A ESTAÇÃO CIENTÍFICA DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO

O Rebocador de Alto-Mar (RbAM) *Triunfo*, navio subordinado ao Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Nordeste,

transportou, no período de 16 a 24 de novembro último, pessoal e material necessários para a realização de diversas tarefas de ma-

* N.R.: Ver matéria de capa da *RMB*, v. 135, nº 07/09-jul./set. 2015.

nutrição das atividades da Estação Científica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo, localizada a aproximadamente 500 milhas náuticas do continente. A missão foi em apoio à Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (Secirm).

Além do apoio logístico imprescindível para a localidade estratégica do arquipélago, pesquisadores a bordo do navio realizaram a manutenção periódica de equipamentos essenciais à Estação Científica e coletaram dados referentes à atividade sísmica na região, trazendo a presença da comunidade científica ao extremo leste das terras brasileiras. Esta comissão reafirma a importância e capacidade de realização de



RbAM *Triunfo*

diversas tarefas do rebocador, contribuindo para a salvaguarda dos interesses nacionais na Amazônia Azul.

(Fonte: www.mar.mil.br)

FRAGATA *UNIÃO* RESGATA PESQUEIRO

A Fragata *União*, que navegava rumo a Natal (RN), primeiro porto de escala a caminho do Líbano, foi acionada, na noite do dia 30 de janeiro último, pelo Salvamar Sueste para prestar apoio ao Barco de Pesca *Emanuel*, que estaria à deriva 45 milhas a leste do Porto de Tubarão (ES). Imediatamente, invertendo seu rumo e aumentando a velocidade, procedeu para a última posição conhecida da embarcação. Ao localizá-la, foi feita a abordagem pela lancha orgânica do navio às 0h30.

Constatando a impossibilidade de reparo do motor da embarcação pelo pessoal do navio, foi preparado e

instalado dispositivo para reboque. Ao amanhecer do dia 31, já próximo ao porto de Tubarão, a Capitania dos Portos do Espírito Santo enviou uma embarcação para assumir o dispositivo e levá-la para Vitória (ES), encerrando o evento com a tripulação e a embarcação em segurança.

(Fonte: www.mar.mil.br)



Fragata *União* encerrando o reboque do *Emanuel*

MARINHA COORDENA EVAM DE TRIPULANTE DE NAVIO GREGO

O Comando do 1º Distrito Naval (Rio de Janeiro-RJ), por meio do Salvamar Sueste, coordenou, em 26 de janeiro último, o

resgate de um tripulante do navio *Desert Melody*, de nacionalidade grega, com suspeita de derrame. Para realizar a Eva-



Marinha resgata tripulante grego a 100 milhas de Cabo Frio

cuação Aeromédica (Evam) a 100 milhas náuticas (185 quilômetros) de Cabo Frio (RJ), foi empregado o helicóptero Pégasus N-7106, do 2º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (HU-2).

Participaram da operação de salvamento o Comando da Força Aeronaval, que adjudicou a aeronave ao Comando do 1º Distrito Naval, e a Capitania dos Portos do Rio de Janeiro, além do Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo (Comcontram), que monitorou constantemente a posição do navio grego no mar.



Helicóptero sobrevoando o navio

Após o acionamento da tripulação de serviço, acrescida de integrantes do G-SAR e equipe médica, o helicóptero decolou para o ponto de encontro do navio, voando um total de 280 milhas náuticas e realizando um resgate de aproximadamente 20 minutos sobre a embarcação. Em virtude da impossibilidade de realizar o pouso a bordo, houve a necessidade de realizar a manobra de resgate com a utilização do guincho da aeronave, pelo método HI Line, descendo os militares do G-SAR e com posterior resgate do tripulante por maca. Após o embarque do enfermo, a aeronave seguiu para o Aeroporto de Jacarepaguá, na capital fluminense, onde já havia uma ambulância para realizar o transporte do mesmo para um hospital na Barra da Tijuca.

A execução dessa operação, envolvendo diversas áreas da Marinha, ao permitir a remoção com segurança do enfermo que estava em perigo no mar, reforçou a capacidade do País de colaborar com ações de Busca e Salvamento (SAR). O representante da agência marítima que presta serviços ao navio *Desert Melody*, Valter Porto, enviou mensagem ao Comando do 1º Distrito Naval em agradecimento à ação: “Em meio aos últimos acontecimentos de nosso país, é um orgulho saber que temos na Marinha do Brasil todo suporte que precisamos para as situações de extrema urgência e necessidade como essa em questão. Um trabalho efetuado diuturnamente e de que nós brasileiros quase não temos conhecimento. Nosso muito obrigado a todos, e nos colocamos a vossa disposição sempre que necessário”, disse Valter Porto.

(Fonte: www.mar.mil.br)

SALVAMAR LESTE COORDENA RESGATE DE VELEIRO

O Serviço de Busca e Salvamento Marítimo (Salvamar) Leste, operado pelo Comando do 2º Distrito Naval (Salvador-

-BA), coordenou as buscas que resultaram na localização do veleiro *Don Diego III*, em dezembro último. A embarcação tinha



Delegado da Capitania dos Portos com os tripulantes do veleiro sinistrado e da lancha *Shotgun*, que auxiliou no socorro

Don Diego III a 33 km da costa, na altura da foz do Rio dos Frades, ao sul de Porto Seguro (BA), reportando que a embarcação, com pane de máquinas e velas danificadas, estava sendo rebocada por uma lancha de pesca oceânica que navegava nas proximidades.

Assim que informado, o Salvarmar Leste determinou que o *Guaratuba* se dirigisse àquela posição para que, juntamente com a Delegacia da Capitania dos Portos em Porto Seguro (DeIPSeguro), apoiasse o socorro do veleiro até que a embarcação chegasse em segurança àquela cidade.

(Fonte: www.mar.mil.br)

deixado Salvador com destino ao Rio de Janeiro (RJ) e escala em Vitória (ES), onde deveria ter chegado após cinco dias de navegação, o que não ocorreu.

Dada a ausência de qualquer comunicação com o veleiro, o Salvarmar Leste enviou o Navio-Patrolha *Guaratuba* para efetuar buscas na área marítima compreendida entre Salvador e Vitória, em conjunto com uma aeronave de patrulha marítima P-3AM da Força Aérea Brasileira (FAB), que decolou da Base Aérea de Salvador.

Pela manhã, a aeronave da FAB estabeleceu contato com o veleiro



Veleiro *Don Diego III* chega a Porto Seguro rebocado por lancha de pesca e acompanhado por embarcação da DeIPSeguro

BELÉM É SEDE DE ENCONTRO INTERNACIONAL DE CARTOGRAFIA NÁUTICA

Foi realizada em Belém (PA), de 14 a 17 de dezembro último, a 17ª Reunião da Comissão Hidrográfica da Mesoamérica e Mar do Caribe (MACHC), da Organização Hidrográfica Internacional (OHI). Na oportunidade, Brasil e Holanda foram eleitos como os representantes da MACHC no Conselho da Organização Hidrográfica

Internacional, para o triênio 2017/2019. Tal fato contribui como fator de força para a candidatura do Almirante de Esquadra (RM1) Luiz Fernando Palmer Fonseca ao cargo de secretário-geral ou de diretor da OHI, em eleição a ser realizada em abril de 2017.

Simultaneamente a esse evento, foi realizado, no Salão Nobre da Associação



Participantes da 17ª Reunião da Comissão Hidrográfica

Comercial do Pará, um seminário sobre a importância do Arco Norte* para o desenvolvimento sustentável da Amazônia e suas consequências para a segurança da navegação. Este evento contou com a presença do diretor-geral de Navegação, Almirante de Esquadra Paulo Cezar de Quadros Küster; do comandante Militar do Norte, General de Exército Carlos Alberto Neiva Barcellos; do assessor da Diretoria de Hidrografia e Navegação para Assuntos do Bureau Hidrográfico Internacional, Almirante de Esquadra (RM1) Luiz Fernando Palmer Fonseca; do comandante do 4º Distrito Naval, Vice-Almirante Alípio Jorge Rodrigues da Silva; do diretor de Portos e Costas, Vice-Almirante Wilson Pereira de Lima Filho; do diretor de Hi-

drografia e Navegação, Vice-Almirante Marcos Sampaio Olsen; dos secretários estaduais de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia, Adnan Demachki, e de Transporte, Kleber Ferreira de Menezes, respectivamente, e de membros da comunidade marítima local.

Por ocasião da abertura, o Almirante Küster ressaltou a importância da escolha da capital paraense para sede do evento. “Belém está situada estrategicamente no portal de acesso à imensa e rica região amazônica, inserida nos ambientes marítimo e fluvial, além de estar mais próxima aos grandes centros comerciais mundiais, por meio do Canal do Panamá”.

Esta Comissão foi originalmente estabelecida em 1994, e o Brasil se tornou

* A RMB publicou na edição do 2º trimestre de 2010 matéria relevante sobre o Arco Norte – Corredores de Exportação, do economista Luiz Antonio Fayet.

membro pleno em 2005. A Comissão possui como principais propósitos promover a cooperação técnica, a capacitação e treinamento de pessoal e a condução de investigações científicas no domínio de levantamentos hidrográficos, cartografia e informações náuticas; estimular todos os seus membros a expandir suas atividades hidrográficas nas áreas de seu interesse e assessorá-los a buscar assistência técnica e assessoria da OHI, a fim de ampliar suas capacidades hidrográficas; estimular a participação dos seus membros nos comitês e grupos de trabalho da OHI; e realizar estudos por meio de seus comitês e grupos de trabalho.

A MACHC faz parte do calendário oficial da OHI e contou com a participação do Secretário-Geral da Organização; de repre-

sentantes de Antígua e Barbuda, Barbados, Belize, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, França, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, Holanda, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Santa Lúcia, São Cristovão e Neves, São Vicente, Suriname, Trinidad e Tobago, Reino Unido, Estados Unidos da América e Venezuela; e de membros da indústria.

Durante a plenária da MACHC, diversos assuntos foram discutidos, cabendo destacar: a cobertura cartográfica da região – cartas em papel e eletrônicas; visualizadores de arquivos batimétricos para planejamento; criação de capacitação em hidrografia; infraestrutura de dados espaciais; e a disseminação de informações de segurança marítima.

(Fonte: www.mar.mil.br)

EsqdHU-1 COMBATE INCÊNDIO NA BAeNSPA

A aeronave N-7088, do 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (EsqdHU-1), foi acionada, em 10 de fevereiro



Aeronave com equipamento de combate a incêndio

último, para conter incêndio que seguia em direção ao sítio radar, na Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia (BAeNSPA), no estado do Rio de Janeiro.

Em menos de 45 minutos, a aeronave foi reconfigurada com o equipamento de combate a incêndio *bambi bucket* e lançada, iniciando o pronto combate ao sinistro. O *bambi bucket* é um dispositivo de coleta, transporte e descarga de água aerotransportada, que é acoplado ao gancho de carga externa da aeronave, com capacidade de aproximadamente 300 litros. Após quatro lançamentos, o fogo foi debelado e a aeronave foi recolhida.

(Fonte: www.mar.mil.br)

MB RESGATA PACIENTES EM MS

Um helicóptero do 4º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral (HU-4), Organização Militar subordinada ao Comando

do 6º Distrito Naval (Ladário-MS), deu apoio, em 1º de março último, ao transporte de uma criança de três anos com ferimento

por faca na coxa esquerda. O resgate foi realizado na Fazenda Tarumã, localizada na Região do Paiaguás, a cerca de 130 quilômetros do município de Ladário.

No dia 15 de fevereiro, o HU-4 já havia prestado apoio ao transporte de outro



José Batista recebe atendimento na chegada ao heliponto do Complexo Naval de Ladário

paciente, também em Mato Grosso do Sul. José Batista Lima, 65 anos, apresentou sintomas de princípio de infarto na Fazenda Palmeira, localizada na região do Paiaguás, a cerca de 130 quilômetros do Complexo Naval de Ladário.

Nos dois casos, a necessidade de atendimento foi informada inicialmente ao Corpo de Bombeiros, que solicitou o apoio de aeronave da Marinha do Brasil (MB), já que se tratavam de locais distantes e que demandaria muito tempo para chegar por via terrestre. Os voos contaram com o acompanhamento de um médico do Hospital Naval de Ladário para prestar os primeiros socorros aos pacientes. Em ambas as ocorrências, após a chegada ao heliponto do HU-4, os atendidos seguiram em ambulância para o Pronto-Socorro Municipal de Corumbá (MS).

(Fonte: www.mar.mil.br)

MARINHA PARTICIPARÁ DO PROJETO ESPACIAL

A Marinha do Brasil, a Telecomunicações Brasileiras S.A. (Telebras) e a Força Aérea Brasileira (FAB) assinaram, em 17 de fevereiro último, acordo que permitirá a operacionalização do primeiro Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC). Em cerimônia realizada no Salão Histórico do Comando do 1º Distrito Naval (Rio de Janeiro-RJ), foi celebrada a assinatura do termo de cessão de uso do imóvel para implantação de um Centro de Operações Espaciais Secundário (Cope-S), que será construído pela Telebras em uma área de aproximadamente 25 mil metros quadrados da Estação Rádio do Rio de Janeiro (ERMJR), na Ilha do Governador (RJ).

O SGDC, construído pela empresa francesa Thales Alenia

Space, será lançado na Guiana Francesa no próximo dia 21 de março. Ele permitirá a transmissão de internet banda larga para todo o Brasil continental, bem como para as águas jurisdicionais brasileiras e com transferência de tecnologia.



Da esquerda para a direita: Major-Brigadeiro Fernando Cesar Pereira, Vice-Almirante Cláudio Portugal de Viveiros e o presidente da Telebras, Antônio Kingler Loss Leite

Em seu discurso na cerimônia, o Major-Brigadeiro Fernando Cesar Pereira, presidente da Comissão de Coordenação e Implantação de Sistemas Espaciais (CCISE), órgão da FAB, mencionou a importância de contar com o apoio do Ministério da Defesa no projeto. “O SGDC brasileiro vai permitir que a internet chegue aos lugares mais remotos, podendo gerar desenvolvimento, melhores condições de saúde, educação e possibilidade de crescimento”, disse. Ele ressaltou ainda a dualidade na utilização do SGDC, que poderá servir tanto para a inclusão digital da sociedade quanto em benefício das Forças Armadas,

visto que parte de sua capacidade de uso será destinada à banda X, uma faixa de frequência de uso exclusivo militar.

O comandante do 1º Distrito Naval, Vice-Almirante Cláudio Portugal de Viveiros, reconheceu a importância do evento: “O setor espacial, destacado na Estratégia Nacional de Defesa, alcança um novo patamar com esse projeto, com impactos positivos para a defesa do País”, afirmou. Ele também incluiu em seu discurso a importância de estabelecer parcerias em grandes projetos e o orgulho da Marinha em estar contribuindo para essa conquista.

(Fonte: www.mar.mil.br)

APLICATIVO PAPEM

A Pagadoria de Pessoal da Marinha (Papem) ativou o aplicativo para *smartphones* e *tablets* que utilizam as plataformas Android ou IOS. O propósito é propiciar maior agilidade e flexibilidade às informações relevantes do pagamento de pessoal, bem como alinhar a família naval com as tendências tecnológicas atuais.

Por meio do aplicativo, o usuário poderá ter acesso aos seguintes itens:

- site da Papem;
- bilhete de pagamento *online* e comprovante de rendimentos para Imposto de Renda;
- informações de pagamento;
- margem consignável;
- Sistema de Proteção Social dos Militares (SPSM);
- Carta de Serviços ao Cidadão;
- Relatório Econômico da Diretoria de Finanças da Marinha;
- telefones úteis; e
- informativos *Pagmar* e *Nomar*.

Para a instalação, basta realizar o *download* gratuito, buscando por Papem na Apple Store ou no Google Play.

(Fonte: Bono nº 136, de 14/2/2017)



Aplicativo da Papem

NOVO PORTAL DA AMAZUL ESTÁ NO AR

Está no ar o novo portal da Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. (Amazul), em www.amazul.gov.br. A reformulação do *site* buscou adequar o portal da empresa às exigências da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011). Com visual atualizado e novas funcionalidades, o *site* facilita o acesso a informações e documentos, conferindo mais transparência e visibilidade às atividades da empresa, além de melhorar a comunicação com a sociedade.

Por meio do novo portal, o internauta pode acessar o Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-Sic), o Sistema de Ouvidorias do Poder Executivo Federal (e-Ouv) e as páginas de Transparência Pública do Governo Federal, além dos *sites* de instituições parceiras no âmbito do setor nuclear e da Marinha do Brasil. O *site* traz seções fixas sobre o Programa Nuclear da Marinha do Brasil, o Programa Nuclear Brasileiro e o Programa

de Desenvolvimento de Submarinos, dos quais a Amazul participa.

O novo portal também destaca a governança, planejamento estratégico, projetos e áreas de atuação da empresa e traz informações sobre licitações e contratos, balanços financeiros, relatórios de administração, quadro de empregados e editais de concursos e processos seletivos.

Segundo o diretor-presidente da Amazul, Vice-Almirante (RM1) Ney Zanella dos Santos, um dos princípios que orientaram a reformulação do *site* foi privilegiar a transparência ativa, ou seja, publicar o maior número possível de informações de forma voluntária, independentemente de solicitações por parte do cidadão. “Estamos comprometidos com os princípios da Lei de Acesso à Informação, segundo a qual o sigilo das informações deve ser a exceção e não a regra”, disse o Almirante Zanella.

(Fonte: www.mar.mil.br)

TECNOLOGIA NACIONAL EM BENEFÍCIO DA SOCIEDADE

A Amazul tem como objetivo entregar à nação tecnologias, conhecimento e profissionais capacitados ao Janela Nuclear e de desenvolvimento de submarinos, contribuindo com a independência tecnológica do País.

PROGRAMA NUCLEAR DA MARINHA

O PNB vem sendo executado desde 1979 com o propósito de dominar o ciclo do combustível, objetivo já alcançado, e desenvolver e construir uma planta nuclear de energia elétrica.

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE SUBMARINOS

O PROSUB, conduzido pela Cogem, visa proteger a Amazônia Azul e garantir a soberania brasileira por meio da expansão da força naval e do desenvolvimento da indústria de defesa.

PROGRAMA NUCLEAR BRASILEIRO

A Amazul está capacitada a participar de projetos do PNB, como o Reator Multipropósito Brasileiro (RNB), a cargo da Cnen, destinado a pesquisas e à produção de fêrmios.

Visual atualizado e novas funcionalidades no portal da Amazul

SIPM LANÇA APLICATIVO PARA CELULARES

O Serviço de Inativos e Pensionistas da Marinha (SIPM) lançou um aplicativo para smartphones que utilizam as plataformas Android ou IOS, com o propósito de



Ferramenta disponibiliza todas as informações sobre os serviços do SIPM

fornecer ao seu público-alvo informações rápidas sobre locais de atendimento mais próximos, horários de funcionamento e documentos necessários para solicitar serviços.

O novo aplicativo permite que o usuário realize consulta completa aos serviços prestados pelo SIPM antes de comparecer fisicamente à Organização Militar (OM), o que evita o transtorno de um retorno para apresentação de documentos complementares.

O aplicativo traz também, entre suas funcionalidades: consulta a notícias de interesse da família naval e ao Bilhete de Pagamento do Sistema de Pagamento de Pessoal da Marinha (Sispag) e a programação para a emissão, no mês de aniversário, de lembrete/notificação para a realização de recadastramento anual, de forma a evitar indesejado bloqueio do pagamento.

Para realizar o *download* gratuito do aplicativo, basta pesquisar por SIPM na Apple Store ou no Google Play do celular. (Fonte: www.mar.mil.br)

EGN PROMOVE REUNIÃO DE COLABORADORES DO CEPE

Foi realizada, no auditório do Centro de Jogos da Escola de Guerra Naval (EGN), a reunião anual dos colaboradores do Conselho de Estudos Político-Estratégicos da Marinha (Cepe). Participaram, dentre autoridades navais e representantes civis do setor acadêmico, os Almirantes de Esquadra Mauro César Rodrigues Pereira (ex-ministro da Marinha) e Julio Soares de Moura Neto (ex-comandante da Marinha).

Na ocasião, o Almirante de Esquadra (Ref^o-FN) Álvaro Augusto Dias Monteiro, presidente do Cepe, apresentou a concepção do futuro Conselho de Estudos Político-



Reunião ocorreu no auditório do Centro de Jogos da EGN

-Estratégicos da Marinha (Cepe-MB), um *think tank* em Estudos Marítimos, cuja principal tarefa será a de realizar pesquisas e estudos de interesse da administração naval.

O Cepe-MB será uma organização sem personalidade jurídica, de natureza epistêmica e estruturada como um sistema, a

exemplo de outros já existentes, como o de Ensino Naval; e o de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha, congregando o conhecimento organizacional disponível na MB, robustecido por meio da ampliação da interlocução com a comunidade acadêmica e do desenvolvimento de parcerias nacionais e internacionais.

RESULTADOS ESPORTIVOS

71º CAMPEONATO BRASILEIRO DE BOXE MASCULINO ELITE

Realizado em Salvador (BA), entre 3 e 9 de dezembro de 2016. A Marinha do Brasil (MB) foi representada por seis atletas, com os seguintes resultados: 3ºSG Sergio Santos Dantas, Categoria 81 kg – 1º lugar; 3ºSG Cosme Henrique dos Santos Nascimento, Categoria +91 kg – 1º lugar; 3ºSG Leanderson Conceição dos Santos, Categoria 52 kg – 2º lugar; 3ºSG Arilson Gonçalves, Categoria 56 kg – 2º lugar; 3ºSG Arisson dos Santos Tavares, Categoria 69 kg – 2º lugar; e 3ºSG Brendo Alison Coelho da Costa, Categoria 75 kg – 3º lugar.

13º CAMPEONATO MUNDIAL DE NATAÇÃO PISCINA CURTA

Realizado entre 8 e 11 de dezembro, em Windsor, Canadá. A 3ºSG Etiene Pires Medeiros conquistou a medalha de ouro nos 50 metros costas, sendo bicampeã da prova, e a medalha de prata no Revezamento 4x50 metros Medley Misto.

MARATONA AQUÁTICA REI E RAINHA DO MAR

O 3ºSG Allan Lopes Mamedio do Carmo conquistou a medalha de prata na competição, ocorrida em 11 de dezembro, em Copacabana, cidade do Rio de Janeiro.

CAMPEONATO SUL-AMERICANO SUB-17 DE LEVANTAMENTO DE PESOS

Realizado em Sucre, Bolívia, entre os dias 5 e 11 de dezembro. A MB foi repre-

sentada pelos seguintes atletas de base do Projeto Marinha/Odebrecht: Renan Sena – campeão no arranco com 120 kg, campeão no arremesso com 140 kg e campeão no total olímpico com 260 kg; Vitória Rodrigues – vice-campeã no arranco com 65 kg, campeã no arremesso com 90 kg e vice-campeã no total olímpico com 155 kg; e Laura Nascimento – campeã no arranco com 77 kg.

16ª TAÇA BRASIL DE SALTOS ORNAMENTAIS

Realizada entre os dias 8 e 11 de dezembro no Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes, na cidade do Rio de Janeiro. O 3ºSG Hugo Pellicer Parisi e o 3ºSG Jackson André Rondinelli de Oliveira conquistaram a medalha de ouro no Salto da Plataforma Sincronizado. O 3ºSG Jackson André conquistou, ainda, o 2º lugar no Trampolim de 1 metro, o 2º lugar por Equipe e o 2º lugar na Plataforma Individual. A 3ºSG Luana Wanderley Moreira Lira conquistou medalha de ouro no Trampolim de 1 metro, prata no Trampolim Sincronizado e na Plataforma Sincronizado e bronze no Trampolim de 3 metros.

CAMPEONATO BRASILEIRO DE VELA 2016

Os atletas do Programa Olímpico da Marinha do Brasil classificaram-se em 2º lugar geral no Campeonato nos barcos classe J-24. As atletas 3ºSG Juliana Senfft

(timoneira), Renata Decnop, Gabriela Sá e Larissa Juk, com a orientação da 1ª Ten Martha Rocha (técnica da equipe), além da civil Gabriela Kidd, compuseram a tripulação vitoriosa. O campeonato, realizado no Iate Clube do Rio de Janeiro, de 24 a 27 de novembro, contou com a participação de 13 barcos, alguns deles com a presença de uma elite de velejadores consagrados, campeões mundiais e pan-americanos.

COPA AMÉRICA DE FUTEBOL DE AREIA

A Seleção Brasileira de Futebol de Areia sagrou-se campeã da Copa América de Futebol de Areia, na Praia do Gonzaga, em Santos (SP). Na final, o Brasil goleou o Paraguai por 12 a 2, com sete gols feitos por militares da MB, sendo dois gols do 3ºSG Bruno Xavier, dois do 3ºSG Maurício Braz, dois do 3ºSG Rafael Antônio e um do 3ºSG Diogo Catarino. O 3ºSG Bruno Xavier foi eleito o “Melhor Jogador” da competição.

ELIMINATÓRIAS DA CONMEBOL

A Seleção Brasileira de Beach Soccer (Futebol de Areia), que conta com a parti-

cipação de oito militares da MB, conquistou vaga para a Copa do Mundo Fifa Bahamas 2017, a ser realizada de 27 de abril a 7 de maio deste ano. O Brasil sagrou-se heptacampeão das Eliminatórias da Conmebol em 12 de fevereiro, em Assunção, Paraguai, vencendo a Seleção Paraguaia por 7 a 5, mantendo, assim, uma invencibilidade de 29 partidas.

PRÊMIO BRASIL OLÍMPICO

Foi realizada em 29 de março último, na Cidade das Artes, Barra da Tijuca, cidade do Rio de Janeiro, a cerimônia de premiação dos melhores atletas de 2016 em 43 modalidades esportivas, escolhidos pelo Comitê Olímpico do Brasil (COB). Onze atletas da MB foram contemplados: Boxe – 3ºSG Robson Conceição; Judô – 3ºSG Rafaela Silva; Lutas – 3ºSG Aline Silva; Natação – 3ºSG Etiene Medeiros; Nado Sincronizado – 3ºSG Luisa Borges e 3ºSG Maria Eduarda Miccuci; Saltos Ornamentais – 3ºSG Hugo Parisi; Vela – 3ºSG Martine Grael e 3ºSG Kahena Kunze; e Vôlei de Praia – 3ºSG Alison Cerutti e 3ºSG Bruno Schmidt.

AERONAVES SH-16 REALIZAM VOO ASW NOTURNO TÁTICO



Militares que participaram da operação

O 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral realizou, em 15 de fevereiro último, operação Anti-Submarine Warfare (ASW) no período noturno, com duas aeronaves SH-16 Seahawk, dentro de um cenário tático com várias unidades de superfície e aéreas, em oposição a uma ameaça submarina.

Esse tipo de operação não era realizada desde 2007, quando o evento ocorreu ainda com o emprego das aeronaves SH-3.

(Fonte: www.mar.mil.br)

AMRJ CORTA O CASCO DO SUBMARINO *TAMOIO*

O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) realizou, em dezembro último, o corte do casco do Submarino *Tamoio* (S-31), com a presença do diretor-geral de Material da Marinha, Almirante de Esquadra Luiz Guilherme Sá de Gusmão. O corte, efetuado entre as seções 10 e 20, marca a fase inicial do segundo Período de Manutenção Geral (PMG) do submarino, que se prepara para retornar ao mar no segundo semestre de 2019.

Neste segundo PMG, serão realizados diversos serviços importantes, dentre os quais se destacam a revisão geral dos motores de combustão principais e dos geradores, dos sistemas de ar comprimido e hidráulico, dos equipamentos eletrônicos e sensores, bem como a troca das baterias. O sistema de combate será modernizado, com

a instalação do AN-BYG, que capacitará o *Tamoio* a efetuar lançamento de torpedos MK-48.

O AMRJ é um dos poucos estaleiros da América Latina com capacidade técnica para a realização deste tipo de corte, fundamental para possibilitar a retirada dos equipamentos de grande porte. Esta é a sétima vez que o Arsenal corta o casco de um submarino – este procedimento já foi realizado em meios da Marinha do Brasil e no Submarino *Santa Cruz*, da Armada da República da Argentina. Após o período de manutenção, o *Tamoio* estará pronto para iniciar outro ciclo operativo, registrando mais um marco na história do primeiro submarino fabricado no Hemisfério Sul, tendo sido construído pelo próprio AMRJ.

(Fonte: www.mar.mil.br)

PROSUB AVANÇA NA CONSTRUÇÃO DO SEGUNDO SUBMARINO CONVENCIONAL

A Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A. (Nuclep) entregou à Itaguaí Construções Navais (ICN), em cerimônia no município de Itaguaí (RJ), a última seção do

casco resistente do S-BR2, Submarino *Humaitá*, segundo dos quatro navios convencionais deste tipo previstos no Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub).



Última seção do casco resistente do Submarino *Humaitá* é entregue pela Nuclep

Essa etapa representa um marco importante na construção dos submarinos convencionais no País. O casco resistente do S-BR2 é o primeiro com tecnologia francesa integralmente produzido no Brasil. Todas as seções do casco resistente do *Humaitá* estão na ICN para instalação de diversos equipamentos e sistemas.

Durante a cerimônia, o coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear, Almirante de Esquadra (RM1) Gilberto Max Roffé Hirschfeld, parabenizou os operários, técnicos, engenheiros e gestores da Nuclep e da ICN pelo empenho de todos e por mais essa conquista.

(Fonte: www.mar.mil.br)

PRIMEIRA MULHER COMBATENTE INTEGRA TROPA DA ONU

A Segundo-Tenente (AFN) Débora Ferreira de Freitas, do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), é a primeira mulher combatente do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) e das Forças Armadas brasileiras a integrar uma tropa em missão de paz. No ano passado, a Tenente Débora concluiu o curso de Especialização em Guerra Anfíbia e tornou-se a primeira mulher habilitada a comandar um pelotão de infantaria no Brasil.

A oficial ingressou no CFN em 2004 no Quadro de Músicos, no qual as mulheres têm a oportunidade de entrar como terceiro-sargento. Ao concluir o nível superior, ela prestou, em 2014, concurso interno para o Quadro de Oficiais Auxiliares da Marinha, sendo aprovada.

Atualmente a Tenente Débora exerce a função de oficial de Assuntos Cívicos e de Comunicação Social do GptOpFuzNav, com a missão de planejar e executar ações de coordenação civil-militar a fim de contribuir para a manutenção do ambiente seguro e estável na área de atuação do Grupamento. Como oficial de Comunicação Social, atua na divulgação do nome da Marinha do Brasil (MB) e, conseqüentemente, dos Fuzileiros Navais para as nações e forças amigas.

Os militares que compõem o 25º Contingente do Batalhão de Infantaria de Força de Brasileiro (Brabat 25) na Missão



Segundo-Tenente Débora Ferreira é a primeira mulher habilitada a comandar um pelotão de infantaria no Brasil e a integrar tropa em missão de paz

das Nações Unidas para Estabilização do Haiti (Minustah) é formado por 850 militares, sendo 181 da MB, 639 do Exército Brasileiro e 30 da Força Aérea Brasileira. A maior parte do efetivo da Marinha, 175 militares, faz parte do GptOpFuzNav, peça de manobra do Brabat. O Grupamento tem constituição semelhante à do Batalhão, com um comando, estado-maior e frações de apoio e de combate.

(Fonte: www.mar.mil.br)

MARINHA MERCANTE APRESENTA SINAL DE RECUPERAÇÃO

Alunos da Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante (Efomm) tiveram, em 3 de novembro último, um bom motivo para acreditar na recuperação do mercado de trabalho da Marinha Mercante brasileira: naquele dia, foi realizado o lançamento e batismo do PSV *Pinguim*, o mais novo navio pertencente à Wilson Sons UltraTug Offshore. A empresa de navegação é parceira do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (Ciaga) na tarefa de disponibilizar vagas aos recém-formados praticantes alunos que necessitam do período de embarque para completar sua formação.



Alunos da Efomm ao lado da madrinha do navio, Elisandra Tozatto

O lançamento do 23º navio da Wilson Sons, parte do pacote de modernização da empresa, iniciado em 2000, é um alento para o mercado, que enfrenta dificuldades consequentes do atual período econômico brasileiro, e vem estimular os alunos da Efomm, futuros homens e mulheres da Marinha Mercante, a acreditarem na melhora deste mercado no qual é realizado o transporte comercial e são exploradas as principais riquezas do Brasil. (Fonte: www.mar.mil.br)



Navio Mercante PSV *Pinguim*

OPERAÇÃO SHIP TO SHIP

Os navios petroleiros Navion Stavanger (Suezmax) e TI Hellas (Very Large Crude Carrier) realizaram, em 19 de janeiro último, a operação piloto Ship to Ship, ao largo do porto de Vitória (ES). A operação refere-se à transferência de carga entre navios a contrabordo e foi acompanhada pela Ma-

rinha do Brasil, por intermédio de oficiais da Diretoria de Portos e Costas (DPC) e da Capitania dos Portos do Espírito Santo.

Com foco nos aspectos relacionados à segurança e à preservação do meio ambiente, a ação aconteceu para que pudessem ser comprovados os resultados dos estudos



Com os navios emparelhados, a Primeiro-Tenente (T) Vanessa Luna, especialista em Segurança do Tráfego Aquaviário, acompanha a Operação *Ship to Ship*

sileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), além de técnicos da Petrobras e da Transpetro, também estiveram a bordo dos navios.

A Operação Ship to Ship é uma alternativa à utilização de portos ou terminais, o que evita os longos deslocamentos dos navios, promovendo a redução de custos operacionais. O local escolhido foi o litoral do Espírito Santo, que possui condições climáticas favoráveis para operações dessa natureza.

A DPC encontra-se em fase de elaboração de procedimentos específicos para esse tipo de operação, que serão inseridos nas Normas da Autoridade Marítima sobre Tráfego e Permanência em Águas Jurisdicionais Brasileiras – Normam-08/DPC.

(Fonte: www.mar.mil.br)

e das simulações no Tanque de Provas Numérico da Universidade de São Paulo (USP). Representantes do Instituto Bra-

AUTORIDADE MARÍTIMA BATE RECORDE DE ATENDIMENTO

Os serviços mais solicitados pela Comunidade Marítima no ano de 2016

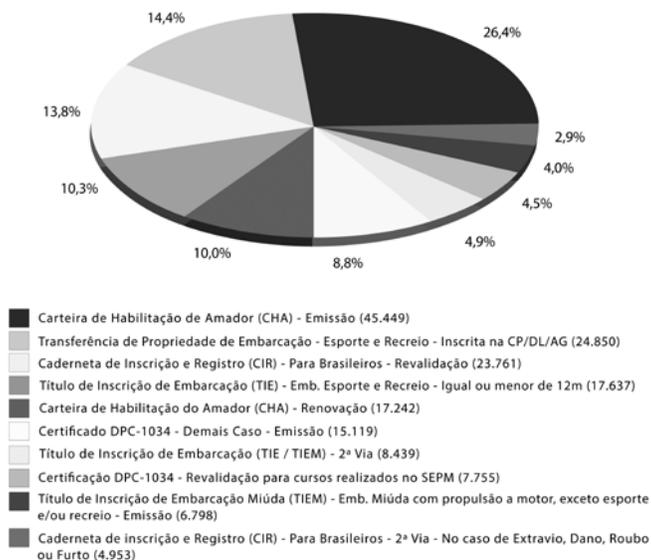


Gráfico de apresentação de atendimento

O Sistema de Atendimento ao Público (Sisap) utilizado pelos agentes da Autoridade Marítima constatou um aumento das demandas da comunidade marítima por mais de 160 tipos de serviços prestados pelas 27 capitânicas, 14 delegacias, 22 agências e pelos dois Centros de Instrução – Almirante Graça Aranha (Ciaga) e Almirante Braz de Aguiar (CIABA) – que integram o Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário (SSTA) e o sistema do Ensino Profissional Marítimo (EPM).

A Diretoria de Portos e Costas (DPC) observou que a demanda pela prontificação de documentos foi uma das que mais se destacaram nas estatísticas, saltando de 184.143 no ano de 2015 para 217.250 em 2016, um acréscimo de 17,98 % no volume de solicitações atendidas. O balanço do Sisap também registrou que 398.113 *emails* foram encaminhados automaticamente

aos usuários, a fim de alertá-los sobre as mudanças de *status* em seus documentos. Esta iniciativa, além de representar um acréscimo de 17,13% em relação ao ano anterior, reduziu de forma expressiva a necessidade de ida de usuários a Organizações Militares para tomar conhecimento do andamento de seus processos, agilizando o atendimento.

Dentre os serviços de prontificação de documentos mais procurados pela comunidade marítima, destacaram-se a obtenção de carteira de habilitação de amador (CHA), de carteira de inscrição e registro (CIR) e de certificados de cursos realizados no âmbito do Ensino Profissional Marítimo; a transferência de propriedade de embarcações de esporte e recreio e as inscrições de embarcações, totalizando um número de 172.003 atendimentos em 2016.

(Fonte: www.mar.mil.br)

DPC ATUALIZA NORMAM

A Diretoria de Portos e Costas (DPC) atualizou as Normas da Autoridade Marítima para embarcações empregadas na navegação interior (Normam-02/DPC). Tais mudanças foram necessárias para incrementar a segurança da navegação e salvaguardar a vida humana, bem como para esclarecer os processos de inscrição e transferência de propriedade de embarcações, que foram divulgadas em Diário Oficial da União por intermédio de portarias da DPC.

Dentre as alterações providas, destaca-se o novo Anexo 1-D, que estabelece parâmetro mínimos de segurança para as tripulações de

embarcações de apoio portuário. Também foi incluída nova tabela contendo a definição de 61 tipos de embarcações e foram



Fiscalização de embarcações pela Marinha

estabelecidas novas validades para os Certificados de Segurança da Navegação (CSN), de forma a harmonizar com a Normam-01/DPC, específica para embarcações empregadas em mar aberto.

As atualizações incluem, ainda, as revisões das Listas de Verificação para Vistorias de CSN, do capítulo referente à dotação de material de segurança, registrando a obrigatoriedade de rádio VHF fixo para as embarcações de transporte de passageiros com propulsão, além da obrigatoriedade de bombas de esgoto para embarcações de passageiros com Arqueação Bruta (AB) maior que 10 e de carga com AB maior

que 20. A instalação de sistema de alto-falantes para a divulgação de informações nas embarcações que transportam mais de 100 passageiros também faz parte das atualizações.

Essas alterações representam um avanço especialmente na padronização de procedimentos previstos na Normam-02/DPC, não apenas nos aspectos técnicos, mas também nos burocráticos, uma vez que foram listadas de forma detalhada as documentações a serem apresentadas nas Capitania dos Portos e suas Delegacias e Agências subordinadas.

(Fonte: www.mar.mil.br)

NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA PARA AMADORES SÃO ALTERADAS

As Normas da Autoridade Marítima para Amadores, Embarcações de Esporte e/ou Recreio e para Cadastramento e Funcionamento das Marinas, Clubes e Entidades Desportivas Náuticas (Normam-03/DPC) foram alteradas, em 22 de dezembro último, por meio da Portaria 426/2016, assinada pelo diretor de Portos e Costas.

Entre as alterações estão as novas regras para transporte de crianças em motos aquáticas, tal como a proibição na condução de crianças com idade inferior a 7 anos; as com idade igual ou superior a 7 anos e inferior a 12 deverão ser conduzidas na garupa da moto aquática, acompanhadas ou autorizadas por seus pais ou responsáveis. Foi ainda recomendado como a melhor situação o transporte de crianças entre dois adultos, em moto aquática de três lugares.

Outra recomendação estabelecida pela norma é a condução da embarcação em velocidades seguras e controladas, de modo a

evitar manobras bruscas, uma vez que a criança deverá ter condições de manter-se firme no dispositivo.

A Autoridade Marítima Brasileira revisa constantemente suas normas, com o propósito de sempre contribuir para o incremento da segurança em rios, mares e lagos.

(Fonte: www.mar.mil.br)



Criança posicionada entre dois adultos em uma moto aquática para três lugares

REUNIÃO ANUAL DO PACIOSWG

A Marinha do Brasil (MB), por meio do Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo, sediou, de 23 a 27 de janeiro último, a Reunião Anual do Grupo de Trabalho sobre Tráfego Marítimo dos Oceanos Pacífico e Índico (PACIOSWG, sigla em inglês). Estiveram presentes ao evento representantes dos seguintes países: Austrália, Canadá, Chile, Estados Unidos da América, Equador, França, Nova Zelândia, Reino Unido e República da Coreia do Sul.

O propósito da reunião foi compartilhar informações que visem à melhoria da segurança do Tráfego Marítimo (TM), bem como estreitar o relacionamento entre os órgãos internacionais responsáveis por essa atividade. Trata-se de um importante foro para a MB, pela oportunidade de acompanhar as evoluções da Naval Cooperation and Guidance for Shipping (NCAGS), que é a doutrina de Controle Naval de Tráfego Marítimo (CNTM) aplicada pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan).



Representantes dos países participantes na reunião

O evento também se destinou a capacitar a MB para o planejamento e execução do exercício internacional de CNTM Bell Buoy, de 8 a 12 de maio deste ano. Este Exercício proporcionará a oportunidade de aprimorar os conhecimentos sobre a doutrina NCAGS e de testar os procedimentos sobre compartilhamento de informações sobre o TM com as Marinhas pertencentes ao PACIOSWG, bem como com outras instituições governamentais com interesse no mar, buscando, assim, a vanguarda da Cooperação Multinacional e Multiagencial em proveito do incremento da consciência situacional marítima brasileira.

(Fonte: www.mar.mil.br)

AgCSul APOIA REMOÇÃO DE ATINGIDOS POR CHEIAS NO ACRE

Militares da Agência Fluvial de Cruzeiro do Sul (AgCSul) prestaram apoio à Defesa Civil e ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre, em janeiro último, na retirada de famílias atingidas pelas cheias

dos rios Juruá e Moa, a maior cheia desde o ano de 1995.

Durante as ações, os militares realizaram as remoções de pessoas das áreas de risco para os abrigos disponibilizados pela



Militares durante o resgate de moradores

Prefeitura de Cruzeiro do Sul (AC). Na ocasião, participaram da ação outros órgãos, dentre eles: o 61º Batalhão de Infantaria de Selva, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu), o Instituto de Meio Ambiente do Acre, a Defesa Civil estadual e a Defesa Civil municipal.

(Fonte: www.mar.mil.br)

DESAFIOS GERENCIAIS EM DEFESA

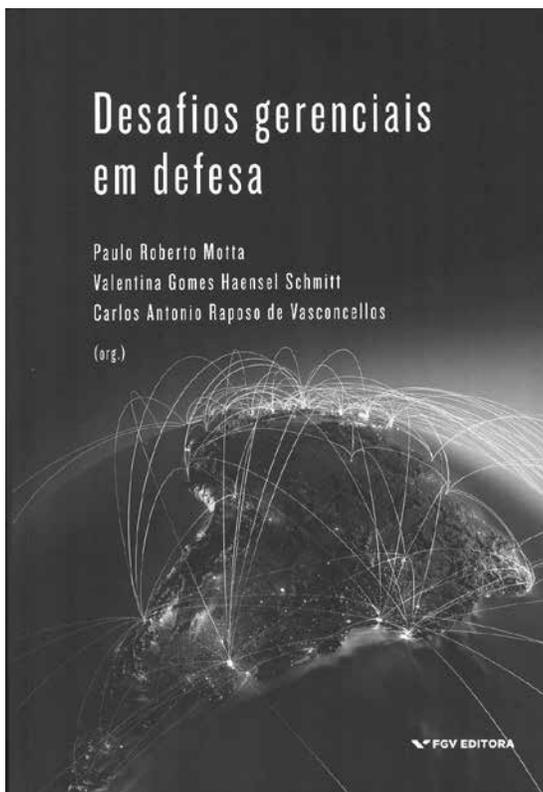
Foi lançado, pela FVG Editora, o livro *Desafios gerenciais em defesa*, de Paulo Roberto Motta, Valentina Gomes Haensel Schmitt e Carlos Antônio Raposo de Vasconcellos (organizadores). A obra, de 367 páginas, reúne 15 textos de profissionais e estudiosos de políticas e gestão de Defesa e da administração militar, com abordagens diversas e interdisciplinares.

O livro apresenta desafios em gerenciar grandes instituições, entre elas as Forças Armadas, em capítulos que abordam, de modo geral: aspectos contemporâneos da gestão estratégica da defesa nacional, a gestão de pessoas, a relevância da cultura e do multiculturalismo, o trabalho emocional e psicológico nas ações militares, a liderança e a logística.

Além dos organizadores, assinam os artigos da coletânea os seguintes autores: Jacintho Maio Neto, Jorge Calvario dos Santos, Luís Moretto Neto, Rejane Pinto Costa, Flávio Sérgio Rezende Nunes de Souza, Armando Santos Moreira da Cunha, Edson Gonçalves Lopes, Joaquim Rubens Fontes Filho, José Francisco de Carvalho Rezende, Reinaldo Costa de Almeida Rêgo, Diego de Faveri Pereira Lima, Elias Ely Gomes Vitória, José Joaquín Clavería Gusmán,

Desafios gerenciais em defesa

Paulo Roberto Motta
Valentina Gomes Haensel Schmitt
Carlos Antonio Raposo de Vasconcellos
(org.)

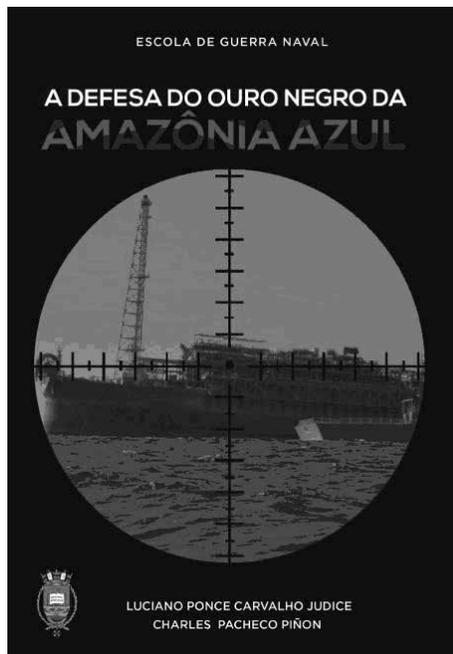


Willian Trajano de Andrade Costa, Angela Maria Monteiro Silva, Fátima Bayma de Oliveira, Ândrei Clauhs, Moacir Fabiano Schmitt, Neyde Lúcia de Freitas Souza e Thales Mota de Alencar.

(Fonte: www.mar.mil.br)

A DEFESA DO OURO NEGRO DA AMAZÔNIA AZUL

A Escola de Guerra Naval (EGN) lançou, em julho último, o livro *A Defesa do Ouro Negro da Amazônia Azul*, de autoria do Capitão de Mar e Guerra Luciano Ponce Carvalho Judice e do Capitão de Fragata (FN) Charles Pacheco Piñon, ambos membros do corpo docente da EGN.



A publicação traz como tema central a segurança e a defesa das plataformas dos campos marítimos de exploração e exploração de petróleo e gás. Abordando em duas vertentes, uma estratégica-operacional e a outra normativa e regulatória, os autores apóiam-se em consistentes pesquisas, desenvolvidas no programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos da EGN, apresentando visões atuais e instigantes sobre as complexas questões que envolvem a região das águas jurisdicionais brasileiras de inegável importância estratégica e econômica.

A obra reflete a necessidade de convergência das atividades de aplicação da lei, proteção de infraestruturas críticas, inteligência e Defesa, entre outras atribuições, para que uma grande estratégia nacional encare com profundidade os desafios e potencialidades de nossa Amazônia Azul. Leitura recomendada para todos aqueles que se interessam pelos temas nacionais de grande relevância para o país.

O livro está disponível para consulta e empréstimo na Biblioteca da Marinha. Informações: www.mar.mil.br/dphdm/biblioteca/servicos-da-biblioteca.

VENDA DE PUBLICAÇÕES E LIVROS DA DPHDM

A Editora Serviço de Documentação da Marinha, da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM), está comercializando, desde dezembro último, sua produção editorial por meio de seu *site*, em parceria com a Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron). O catálogo de vendas está disponível em <http://www.publicacoesnavais.com.br>.

Com esta nova facilidade, o antigo posto de venda da DPHDM, localizado no prédio do Arquivo da Marinha, na Ilha das Cobras, não está mais em funcionamento. Informações adicionais podem ser obtidas em <http://www.dphdm.mb/> e <https://www1.mar.mil.br/dphdm/>.

(Fonte: Bono nº 962, de 21/12/2016)

SOAMAR – ENCONTRO DOS PRESIDENTES, CONVENÇÃO NACIONAL E POSSE DO NOVO PRESIDENTE

A Sociedade Amigos da Marinha (Soamar), em parceria com o Comando do 4º Distrito Naval (Belém-PA), com o Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM) e com a Capitania dos Portos do Maranhão, promoveu, em 17 de novembro último, em São Luís (MA), o II Encontro Nacional de Presidentes de Soamar. O evento foi presidido pelo diretor-geral de Navegação, Almirante de Esquadra Paulo Cezar de Quadros Küster, que, a convite, representou o comandante da Marinha.

Após a abertura do encontro, o anfitrião e comandante do 4º Distrito Naval, Vice-Almirante Alípio Jorge Rodrigues da Silva, fez uma apresentação com o título “A Marinha do Brasil”. O Encontro Nacional de Presidentes de Soamar é uma oportunidade de troca de experiências e integração entre militares da Marinha do Brasil e presidentes das Soamar existentes no País. A Sociedade Amigos da Marinha foi fundada em julho de 1979 e é uma instituição sem fins lucrativos composta por civis e militares que têm por propósito colaborar e divulgar as ações da Marinha.

Um dia após o encontro, também em São Luís, foi realizada a cerimônia de transmissão de cargo de presidente da instituição. O comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira, presidiu a cerimônia e declarou empossado como novo presidente Orson Antônio Féres Moraes Rêgo. Em seu discurso, o Almirante Leal Ferreira ressaltou realizações do então presidente Valter Porto no biênio 2014-

2016, como a criação de três novas Soamar regionais, e desejou êxito ao presidente empossado.

No dia 19, ainda na capital maranhense, foi realizada a XXI Convenção Nacional da Sociedade Amigos da Marinha, que culminou na eleição, por aclamação, e com a totalidade dos votos, do presidente da Soamar-Florianópolis, César Amorim Krieger, como vice-presidente da Soamar-Brasil para o biênio de 2016 a 2018. De acordo com o estatuto da instituição, o vice-presidente eleito fica no cargo por dois anos e, subsequentemente, mais dois como presidente. Os soamarinos tiveram a oportunidade de participar da cerimônia alusiva ao Dia da Bandeira, ocorrida na Capitania dos Portos do Maranhão. A convenção foi encerrada com um evento de confraternização, durante o qual César Krieger recebeu das mãos de sua esposa, Raquel Krieger, o broche de vice-presidente da Soamar-Brasil.

(Fonte: www.mar.mil.br)



Comandante da Marinha acompanhado do ex-presidente da Soamar-Brasil, Valter Porto (à sua esquerda), e o novo presidente empossado, Orson Féres

MB APOIA TIMOR-LESTE NA IMPLANTAÇÃO DA AUTORIDADE MARÍTIMA

Com o propósito de auxiliar o Timor-Leste na implantação da Autoridade Marítima, um oficial da Marinha do Brasil (MB) passará a trabalhar como assessor militar do ministro da Defesa timorense. O Capitão de Fragata (CF) Jorge Silva Filho foi apresentado ao ministro da Defesa do Timor-Leste, Cirilo Cristovão, em dezembro último, durante reunião deste com o então adido brasileiro de Defesa Naval, do Exército e Aeronáutico no Japão e no Timor-Leste, Capitão de Mar e Guerra (CMG) Flávio de Jesus Costa. Na ocasião, foi apresentado também ao ministro o CMG Mauro Castro Júnior, que assumiu o cargo em 18 de janeiro de 2017.

O embaixador do Brasil no Timor-Leste, Adelmo Garcia, também esteve presente durante a apresentação dos dois oficiais e destacou o crescimento da coope-

ração na área de defesa entre o Brasil e o Timor-Leste. Além dos cursos de formação oferecidos aos oficiais timorenses no Brasil, tanto pela MB quanto pelo Exército Brasileiro (EB), essa parceria agora também passa a contar com a presença de um oficial da MB e dois do EB naquele país.

(Fonte: www.mar.mil.br)



Da esquerda para a direita: Coronel Cavalcante (EB); embaixador do Brasil no Timor-Leste; CMG Castro Júnior; ministro da Defesa do Timor-Leste; CMG Flávio; CF Silva Filho e assessores do ministro da Defesa timorense

MB PRESTA ATENDIMENTO DE SAÚDE A INDÍGENAS DA ETNIA KATUKINA

Vinte e cinco militares da Marinha do Brasil (MB) prestaram atendimento médico e odontológico, em 8 de fevereiro último, a indígenas da etnia Katukina das aldeias Campinas, Waninawa, Samauma, Masheya, Bananeira, Martins e Warinawa, localizadas na BR 364, a 55 km do municí-



População indígena recebe atendimento médico

pio de Cruzeiro do Sul, no estado do Acre. Na ocasião, os indígenas também assistiram a palestras de prevenção à saúde.

A ação aconteceu durante a Operação Acre 2017, realizada pelo Navio de Assistência Hospitalar *Doutor Montenegro*, e contou com o apoio da Secretaria de Saúde e da Prefeitura Municipal de Cruzeiro do

Sul e do Distrito Sanitário Especial Indígena. Durante todo o dia, 234 indígenas receberam 2.904 procedimentos médicos, odontológicos e de enfermagem, gratuitamente, da equipe de saúde do navio, que distribuiu 4.610 medicamentos aos pacientes.

(Fonte: www.mar.mil.br)

PESCADOR ACIDENTADO É TRATADO EM CÂMARA HIPERBÁRICA

O Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Nordeste, por meio do Grupo de Mergulho e com o apoio do Hospital Naval de Natal (HNNa), realizou, em 12 de novembro último, mais um tratamento hiperbárico.



Médico do HNNa acompanhando tratamento do paciente

O serviço foi prestado a um pescador debilitado pertencente à colônia de São Miguel do Gostoso (RN), envolvido em um acidente de mergulho na pesca da lagosta.

Ao longo de 2016, foram atendidos pescadores das colônias de Pirangi (RN), Rio do Fogo (RN), Caiçara do Norte (RN) e Aracati (CE) nos cuidados relacionados às doenças descompressivas e pacientes do HNNa para a realização de tratamento baseado na oxigenoterapia. A câmara hiperbárica, única existente na área do Comando do 3º Distrito Naval (Natal-RN), dispõe de algumas possibilidades, tais como: recompressões pautadas em tabelas específicas, tratamento de doenças descompressivas e aplicação de oxigenoterapia hiperbárica alternativa.

(Fonte: www.mar.mil.br)

CRIAÇÃO E INCORPORAÇÃO DO ESTANDARTE DA MARINHA MERCANTE

O Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (Ciaga) realizou, em 2 de fevereiro último, a cerimônia de criação e incorporação do estandarte da Marinha Mercante brasileira. O evento contou com a presença de autoridades militares, ex-comandantes do Ciaga, alunos da Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante (Efomm)

e membros da comunidade marítima. Durante a incorporação do estandarte à guarda-bandeira do Ciaga, o diretor-geral de Navegação, Almirante de Esquadra Paulo Cezar de Quadros Küster, convidou o representante da comunidade marítima, Capitão de Longo Curso Álvaro José de Almeida Jr., para a entrega oficial.



Estandarte da Marinha Mercante (em primeiro plano) incorporado à guarda-bandeira

O estandarte da Marinha Mercante brasileira foi criado pelo representante da Autoridade Marítima em parceria com o Centro de Capitães da Marinha Mercante, com apoio da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM). A criação do estandarte teve os propósitos de valorizar os profissionais da Marinha Mercante brasileira e reforçar os laços históricos que sempre uniram a Marinha do Brasil e a Marinha Mercante na formação de homens e mulheres que, pelo mar, contribuem para o desenvolvimento do Brasil.

O estandarte da Marinha Mercante constitui-se num campo retangular de seda

MILITARES DA FRAGATA *LIBERAL* PARTICIPAM DE AUDIÊNCIA GERAL NO VATICANO

Uma representação de 150 militares da Fragata *Liberal*, em visita a Itália, foi recebida, em 31 de agosto passado, em audiência geral no Vaticano. Na ocasião, o comandante do navio, Capitão de Fragata Ricardo Silveira Mello, presenteou o Papa Francisco com uma pintura a óleo da fragata.

de 1.20 m x 1.00 m, debruado com torçal de ouro, com o chefe de azul com a constelação do Cruzeiro do Sul e o contrachefe de prata separado do chefe por fronteira ondulada com a roda do leme e a silhueta de navio a vapor, de ouro e filetados de preto. O estandarte é firmado num mastro forrado de azul e ouro, encimado por ponta de lança, de ouro, e guarnecido por duas fitas, de azul e ouro, franjadas de ouro, com a inscrição “Marinha Mercante”, de prata, numa delas, ambas pendentes de uma roseta azul e ouro.

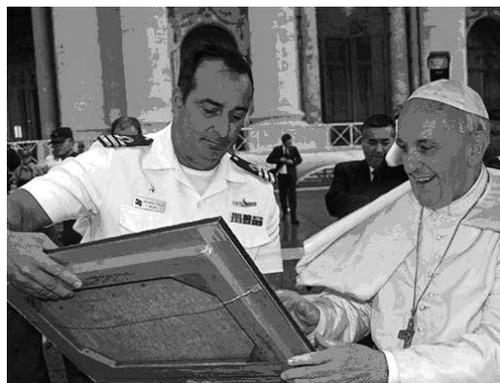


O estandarte

O azul do chefe alude ao firmamento do litoral brasileiro; e o metal prata do contrachefe, a esperança dos componentes da Marinha Mercante. A roda do leme com a silhueta de navio a vapor enaltece a figura de Irineu Evangelista de Souza, Visconde de Mauá, Patrono da Marinha Mercante brasileira. A constelação do Cruzeiro do Sul e a roda

do leme determinam o rumo seguro a ser seguido pelos navios da Marinha Mercante.

(Fonte: www.mar.mil.br)



Comandante do navio entrega a pintura a óleo da Fragata *Liberal* ao Papa Francisco

A Fragata *Liberal* estava em trânsito na ocasião, após suspender da Base Naval do Rio de Janeiro (BNRJ) no dia 7 de agosto de 2016 com destino ao Líbano, a fim de assumir a condição de navio capitânia da

Força-Tarefa Marítima (FTM) da Força Interina das Nações Unidas do Líbano (Unifil). O navio substituiu a Fragata *Independência* na função, no décimo rodízio de navios da Marinha do Brasil integrantes da FTM/Unifil.





Museu Naval

Apresenta a exposição permanente intitulada “O Poder Naval na Formação do Brasil”, que ocupa 7 (sete) salas do pavimento térreo. O tema destaca a participação do Poder Naval na história do Brasil e sua importância na formação do País e nos dias atuais. O Museu Naval também apresenta exposições temporárias de diversos temas no segundo andar do prédio.

Visitas guiadas para escolas com atividades educativas e grupos diversos mediante agendamento.

“Preservar a memória para construir a história.”

Entrada gratuita

Horário de funcionamento: terça a domingo - 12h às 17h

Rua Dom Manuel 15 - Praça XV - Rio de Janeiro

Agendamentos para grupos: agendamento@dphdm.mar.mil.br

Informações e agendamentos: (21) 2532-5992 / 2233-9165

www.dphdm.mar.mil.br