

**Alguns sonhos não mudam.
Quer dizer, só de tamanho.**

Crédito Imobiliário e Consórcio de Imóveis do Banco do Brasil com uma das menores taxas e os melhores prazos. Esse momento é todo seu. Simule no bb.com.br/imoveis.

Sujeito à análise de crédito e demais condições dos produtos. Saiba mais no bb.com.br.

Central de Atendimento BB 4004 0001 ou 0800 729 0001
SAC 0800 729 0722 | Ouvidoria BB 0800 729 5678 | Deficiente Auditivo ou de Fala 0800 729 0088

É DO BRASIL



Todo seu

Revista de *Villegagnon*



ISSN 1981-3589

Revista Acadêmica da Escola Naval

Ano V Número 5 - 2010

Revista de Villegagnon 2010







Caro Leitor,



Apresento, com grande satisfação, a 5ª edição da “Revista de Villegagnon”.

Concebida no ano de 2006, a revista acadêmica da Escola Naval mantém, até os dias de hoje, o seu propósito inicial:

“incentivar a produção intelectual do corpo docente e discente da Escola Naval, trazendo novidades no campo do conhecimento acadêmico e profissional, relevantes à formação dos futuros “Sentinelas dos Mares” de nossa Marinha”.

É motivo de orgulho constatar que a tiragem desta publicação vem aumentando a cada ano, revelando o crescente interesse do público civil e militar em conhecer os projetos, as atividades e as reflexões acadêmicas da tripulação da Ilha de Villegagnon.

Para que todos tenham acesso, sua versão on-line está disponível no site da Escola Naval (www.en.mar.mil.br).

Destaca-se que, juntamente com este número, estão sendo distribuídos os Anais do VII Congresso sobre Defesa Nacional, que a Escola Naval sediou entre 30 de agosto e 02 de setembro.

Agradecendo a todos que permitiram a confecção desta revista, convido-o, meu Caro Leitor, a percorrer as páginas que se seguem e a desfrutar de uma agradável e profícua leitura!

Leonardo Puntel
Contra-Almirante
Comandante



SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| O problema da tradução: traduttore, traditore ? | 3 |
| Cartas de Villegagnon: reminiscências da vida do Almirante Maximiano Fonseca..... | 8 |
| Um personagem da História Naval Brasileira | 14 |
| Influenciar pessoas: a essência da liderança | 18 |
| A era dos grandes encouraçados | 22 |
| As novas possibilidades para a guerra de minas no Brasil | 28 |
| As ciências exatas e os erros | 34 |
| O monge e o militar | 40 |
| Do outro lado do mundo: a Escola Naval Chinesa | 46 |
| O processo de formulação de estratégias organizacionais: menos planejamento e mais aprendizagem? | 52 |
| Viagem à Antártica | 58 |
| A Escola Naval..... | 66 |
| Uma missão em Goa | 70 |
| Magistério militar naval na EN 1968 – 1985 | 76 |
| A atuação do Batalhão de Operações Ribeirinhas de Fuzileiros Navais na proteção da Amazônia e a Estratégia Nacional de Defesa..... | 84 |
| Rio 2011 – “os jogos da paz” | 88 |
| Crônica do tempo..... | 92 |
| Rebocadores, os melhores amigos do nauta | 94 |
| A vida a bordo de um submarino na visão do Aspirante | 102 |
| Notícias de Villegagnon | 110 |

Suplemento:

Anais do VII Congresso Acadêmico sobre Defesa Nacional



Nossa Capa:

Foto aérea da Escola Naval, apresentando a garagem de barcos e a parte alta da ilha, onde se encontram as salas de aula, camarotes e alojamentos.



REVISTA DE VILLEGAGNON
ANO V – NÚMERO 5 – 2010
ISSN 1981-0342

Revista de Villegagnon é uma publicação anual, produzida e editada pela Escola Naval.

Leonardo Puntel
Contra-Almirante
Comandante

Editor

CMG (RM1) Ricardo Tavares Verdolin

Conselho Editorial

CMG (Ref) Júlio Roberto G. Pinto
CMG (RM1-IM) Cícero Pimenteira
CMG (RM1) Pedro G. dos Santos Filho
CMG (RM1-EN) João Batista L. Vieira
CC Dante José de Andrade Alexandre
Prof. Lourival José Passos Moreira
Profª. Drª. Ana Paula Araujo Silva
Profª. Márcia Malta Miguez Ferreira

Revisão:

CMG (Ref) Júlio Roberto Gonçalves Pinto, Profª. Drª. Ana Paula Araujo Silva e Prof. Lourival José Passos Moreira

Diagramação e Arte final:

Simone Oliveira
(si.design31@gmail.com)

Impressão:

WalPrint Gráfica e Editora

Agradecimentos:

Ao CT Seda, Aspirante Pires Ferreira, SO Batista, 2º SG (RM1) Macedo, 3º SG Avelar, 3- SG Renato, FC Vicente, FC Baeta e fotógrafo Eduardo;

Os artigos enviados estão sujeitos a cortes e modificações em sua forma, obedecendo a critérios de nosso estilo editorial. Também estão sujeitos às correções gramaticais, feitas pelo revisor da revista.

As informações e opiniões emitidas são de exclusiva responsabilidade de seus autores. Não exprimem, necessariamente, informações, opiniões ou pontos de vista oficiais da Marinha do Brasil.

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

O PROBLEMA DA TRADUÇÃO: TRADUTTORE, TRADITORE ?

[...] 'ao fim de alguns instantes, as chamus subitamente reanimadas' foi traduzido: 'ao fim de alguns instantes, tudo o que nela o chamava, se acordou' (com certeza a tradutora vendo 'chamus' achou que se tratava do verbo chamar). Aonde ponho: 'o pai estava despenteado', a tradutora põe: 'o pai estava sem fôlego'. [...]. Eu escrevi no original: 'Fiquei tonta, disse ela'. A tradutora traduziu: 'Fiquei estúpida, disse ela'. (A tradutora deve conhecer melhor o espanhol e tonto em espanhol quer dizer mais ou menos estúpido.)[...] Imaginem que escrevi, em má hora, no original: 'a boca em forma de muchocho'. E sabem como ela, toda engraçadinha traduziu? Assim: 'la bouche en cul-de-poule'.[...] Sem falar, em liberdades engraçadas que ela tomou. Eu escrevo: 'a criada' e ela traduz: 'a criada preta' - sendo que em nenhum pedaço do livro se fala em nenhum criado negro. [...] Então vou procurar esquecer que o livro foi traduzido.

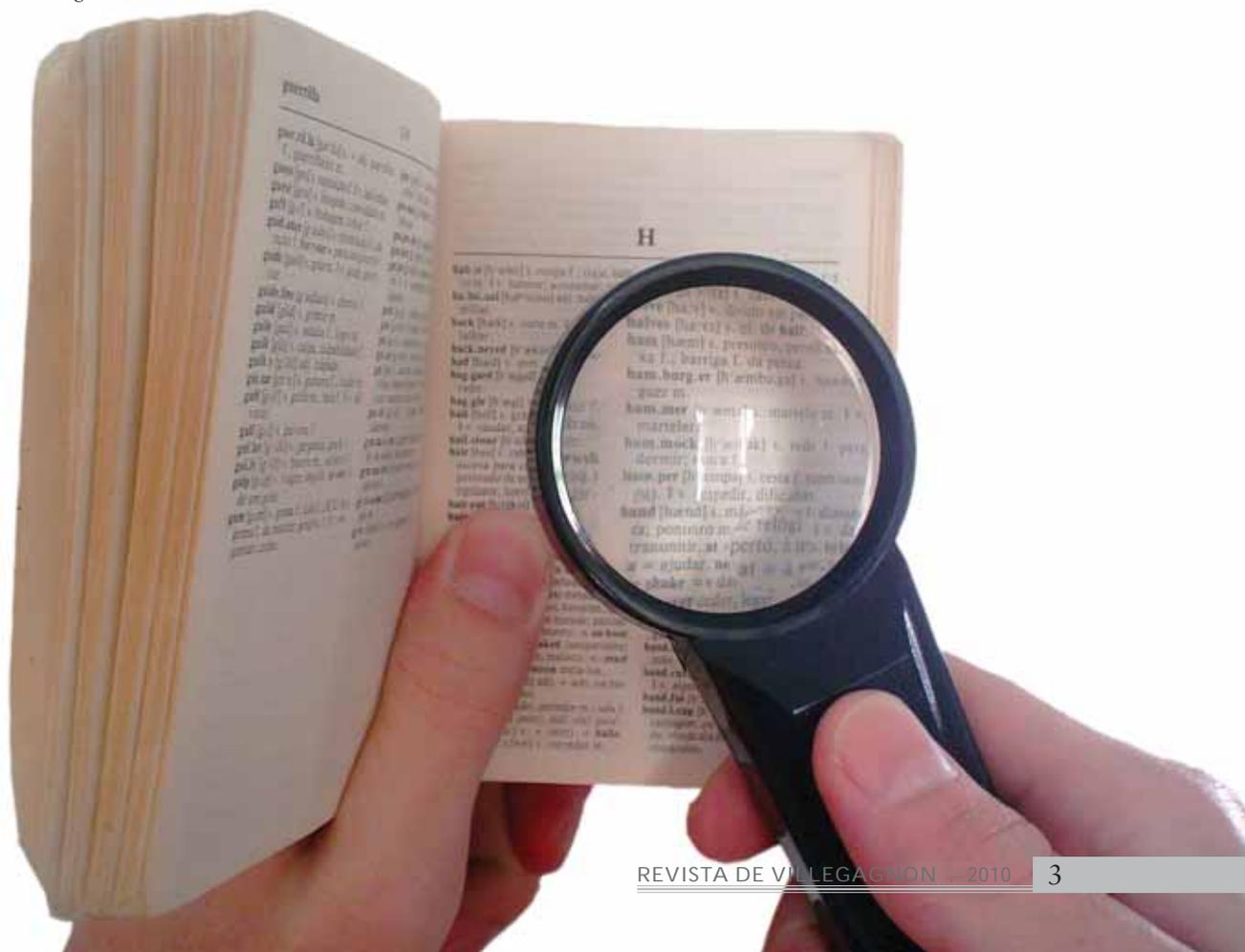
(Carta de Clarice Lispector, indignada, reclamando da tradução francesa de um de seus livros)

Professora Marina C. Moreira Cezar

No primeiro semestre deste ano, uma revista de grande circulação no país¹ comemorou o fato de uma das principais ferramentas de busca do mercado - o Google - considerado o gigante da internet, ter disponibilizado a tradução quase instantânea de textos para

52 línguas, entre elas a língua portuguesa, atingindo no total cerca de 1,7 bilhão de pessoas, e com estimativa de chegar a 250 idiomas em dez anos. Segundo a revista, este fato equivaleria a colocar o leitor diante de um macrocosmo cultural, uma biblioteca infinita, onde ele descobriria maravilhado que todas as publicações estão em português.

¹ Veja, *A língua do Google*. São Paulo: 5 mai 2010.



Nos últimos anos, linguistas conceituados e especialistas em inteligência artificial vêm apontando o papel destacado dos tradutores digitais em áreas como as de ciência, tecnologia, economia e turismo, uma vez que 90% dos conteúdos de alta qualidade nesses campos estão em inglês. De acordo com estes estudiosos, o primeiro estágio da tradução universal está bem avançado, pois, embora ocorram alguns tropeços gramaticais nas construções das sentenças, os textos apresentados permitem a compreensão do assunto tratado (o que seria melhor do que nada).

É verdade que pessoa alguma, em sã consciência, pode negar a importância da tradução, especialmente em um país como o Brasil, onde muitas pessoas só falam a língua materna, e as redes sociais, como o Orkut, o Twitter e o Facebook, têm 24,693 milhões, 5,945 milhões e 5,006 milhões de usuários, respectivamente².

O problema do texto traduzido, no entanto, é mais complexo.

E quando o texto não é informacional, ou instrucional, isto é, não se funda na linguagem cotidiana, não pertence ao campo da referencialidade, mas ao da literatura, espaço das impossibilidades, da língua desautomatizada, em que a transgressão é a norma, e o leitor é instado a preencher as lacunas propostas, a completar os silêncios, a se apossar da escritura? A tradução, nesse caso, pode ser fiel ao texto original?

Pedagogicamente, é importante que se ressaltem o valor e a necessidade de uma boa tradução, ou de uma boa adaptação, especialmente quando a obra for direcionada aos jovens, leitores ainda em formação, que devem ser incentivados a procurar informações e outros textos do escritor (ou do tradutor, ou do adaptador), e a elaborar suas próprias seleções textuais, aprendendo a tomar decisões, tornando-se mais independentes.

Um dos maiores escritores brasileiros contemporâneos, Carlos Heitor Cony, ao defender a necessidade de se adaptar os clássicos (nacionais, ou estrangeiros), para que as jovens gerações tenham acesso às grandes histórias³, admite que nenhuma adaptação substitui o texto original. Sua função, de fato, consiste em servir de veículo para a leitura da obra no original, porque, geralmente, é com ela que os jovens se iniciam nos textos clássicos.

² O Globo, Caderno de Economia. *O que está acontecendo?* Rio de Janeiro: 26 mai, 2010, p.23.

³ Entrevista, disponível em, <http://www.unicamp.br/iel/memorial/projetos/teses/tese5b.doc>; acessado em 10 mar., 2010)

Confessa ainda o escritor, nessa mesma entrevista, que ser um bom adaptador não implica, necessariamente, ser um bom tradutor:

Desde 1962, eu escrevia prefácios para os livros de bolso da Ediouro, que se chamava Tecnoprint na ocasião; então intensifiquei esta atividade. Não fui diretamente para as adaptações, fui inicialmente para fazer prefácios, introduções. Depois me pediram para fazer traduções, mas não sou bom tradutor. Comecei com Tom Sawyer, de Mark Twain. Fiz uma tradução do original, tradução mesmo. Como não sou fluente em inglês, pedi ajuda à primeira mulher do Antonio Callado, uma inglesa, e ela me ajudou muito. Depois dessa tradução é que a Ediouro me pediu uma versão para o público juvenil. As aventuras de Tom Sawyer, portanto, foi minha primeira adaptação. Usei minha própria tradução como base e aí fui cortando as gorduras do livro, deixei sequinho, enxuto no ritmo ágil da garotada. Foi o começo para valer dessa nova atividade, a de adaptador profissional.

A adaptação chegou a ocupar um espaço bem significativo nos anos 70, quando era bastante comum, autores respeitados, como Clarice Lispector, Paulo Mendes Campos, Rubem Braga e Rachel de Queiroz, por necessidades financeiras, dedicaram-se a fazer adaptações de obras clássicas estrangeiras e mesmo nacionais.

Nos dias atuais, apesar de o adaptador desfrutar de um reconhecimento profissional, um determinado status, já que se atribui a ele uma coautoria (ao contrário do tradutor), o papel da adaptação é bastante controvertido, e não é raro o conceito de adaptação estar associado à simplificação, ou ao empobrecimento, dos textos originais.

Alguns docentes, favoráveis aos textos traduzidos e/ou adaptados, declaram ser de fundamental importância colocar o estudante em contato com os clássicos da literatura universal, que lhe revelam um universo novo, de culturas diferentes, com visões multifacetadas, diversificadas, o que ajudaria o jovem a compreender melhor o mundo e a si mesmo.

Argumentam também que há casos nos quais o trabalho do tradutor, além de merecer elogios, ajuda a

enriquecer a obra original, como as traduções feitas por Monteiro Lobato, *Pollyanna*, de Eleanor H. Porter; Machado de Assis, *O corvo*, de Edgar Allan Poe; Mario Quintana, *À sombra das raparigas em flor*, de Marcel Proust; e Eça de Queiroz, *As minas do rei Salomão*, de Henry Rider Haggard, por exemplo.

Sem negar o valor dessa posição, não se pode esquecer que os textos, escritos em outra língua que não a portuguesa, embora traduzidos por escritores de tal porte, não deixam de ter uma certa especificidade, uma vez que foram escritos originalmente em outra língua histórica (alemão, francês, inglês, italiano, espanhol, v.g.).

A professora Leyla Perrone-Moisés, tradutora dos livros de Roland Barthes, ao discutir a questão da tradução, afirma que “traduzir é entrar na dança” e acertar o passo é necessário, pois novo corpo vai entrar nessa dança, “com os meneios próprios de uma outra língua”:

[...] para o escritor, a língua não é uma mina de riquezas ou um repertório de possibilidades; a língua é insuficiência e resistência. Isso pode servir de consolo ou de ânimo, para o tradutor, que tende frequentemente a crer que a segunda língua é carente ou imprópria, confrontada aos desempenhos do texto em sua língua original. Se não é fácil, para o tradutor, achar o dizer exato, também não o foi para o escritor, ao enfrentar sua própria língua. Traduzir é recomeçar a luta da escritura para transformá-la novamente em dança. A única vantagem do tradutor, é que ele dispõe de uma coreografia previamente traçada. (2004:65-66)

Assim, não obstante a construção do sentido poder ser mais, ou menos, recuperada, segundo a maior, ou

menor, competência do tradutor e do interlocutor, o estudante não estará tendo acesso aos recursos linguísticos, como a expressividade rítmica, a sonoridade, as assonâncias, as aliterações, os jogos imagísticos, os jogos de palavras, as combinações dos vocábulos nas estruturas frasais, recursos trabalhados esteticamente por Lewis Carroll, Emily Dickinson, Pablo Neruda, Marcel Proust, Fiódor Dostoiévski, ou Jorge Luis Borges, mas a um outro texto, fruto da reelaboração, da reescritura, do trabalho de quem faz a tradução.

Visto que “a tradução recontextualiza a obra literária original, gerando outras imagens – reescrevendo-as numa outra realidade na qual é percebida”, esclarece Amorim (2005:29), “seria ingenuidade assumir que o tradutor não se faça presente nos textos que são publicados como tradução” (idem:125).

Preocupadas com essa situação, muitas editoras elaboram cuidadas publicações bilíngues, como *O engenhoso fidalgo*, *D. Quixote de La Mancha*, de Cervantes (trad. de Sérgio Molina), *Parmênides* (trad. de Maura Iglesias e Fernando Rodrigues), os textos de T. S. Eliot (trad. de Ivan Junqueira) etc., que, ao lado da tradução, trazem o texto original, permitindo ao leitor, dessa forma, confrontar as escrituras (o que torna mais produtiva a sua leitura), enquanto lhe desenvolve a percepção estética.

O certo é que, mesmo com o avanço das mais recentes ferramentas de tradução automática, fundamentadas em princípios ancorados em estudos da área de inteligência artificial (associando palavras e números; linguística e matemática) e o constante aperfeiçoamento das mais novas mídias digitais: celulares, iPads, e-books, e.g., na área da arte verbal, em que há um jogo dialógico com o interlocutor, e as palavras carregam uma grande complexidade intrínseca, rompendo os limites da significação, atingindo espaços insuspeitados, iluminando novas possibilidades de se perceber a realidade, o problema da tradução ainda se configura de difícil solução.

BIBLIOGRAFIA

AMORIM, Lauro Maia. *Tradução e adaptação: encruzilhadas da textualidade em Alice no país das maravilhas*, de Lewis Carol, e Kim, de Rudyard Kipling. São Paulo: UNESP, 2005.

PERRONE-MOYSÉS, Leyla. Lição de casa. In: Barthes, Roland. *Aula*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

UCHÔA, Carlos Eduardo Falcão. Coseriu e a linguística do texto. *Confluência*. Revista do Instituto de Língua Portuguesa do Liceu Literário Português. Rio de Janeiro: Liceu Literário Português, n. 25-26, p. 24-35, 2003.



Central de Atendimento BB 4004 0001 ou 0800 729 0001
SAC 0800 729 0722 | Ouvidoria BB 0800 729 5678 | Deficiente Auditivo ou de Fala 0800 729 0088

É DO BRASIL

Você sempre realizou os sonhos do seu filho. Chegou a hora de realizar o seu.

Financie seu veículo com o Banco do Brasil sem pagar tarifas na contratação. Você tem uma das menores taxas, prazo de até 72 meses e até 59 dias para pagar a primeira prestação. Esse momento é todo seu. Procure sua agência.

Sujeito à análise de crédito e demais condições dos produtos. Saiba mais no bb.com.br.



Todo **seu**

CARTAS DE VILLEGAGNON: REMINISCÊNCIAS DA VIDA DO ALMIRANTE MAXIMIANO FONSECA



“Além da simpática e risonha simplicidade e do sólido e esperançoso patriotismo, a nós, da família, marcava-nos a sua autenticidade. Gostava de agir, sempre, de acordo com a sua natureza. E foi com essa fidelidade a ela (sua natureza) que ganhou a admiração de todos que com ele conviveram e que, de Taboas, foi parar em Brasília. Ansioso e avesso à rodeios, eram comuns seus “... vá direto ao assunto!” que, apesar de nos preocupar pela aparente rispidez, logo percebemos, soavam ao interlocutor como garantia de confiabilidade e terminavam por gerar admiração. (...) A Marinha foi sua vida. Desde a aventura na jangada, improvisada para travessuras de menino, e referida como de grande influência para sua vocação naval, até seus últimos dias, ele a viveu intensa e prazerosamente. Em casa, já na reserva, preparava-se com animação para atender aos convites a qualquer tipo de cerimônia naval. Sempre que nos víamos, mesmo já doente, recebia-me com a mesma ávida pergunta: “quais são as novidades na Marinha?”

Para todas, continuava a ter convicta e, quase sempre, arrojada opinião. Costuma-se dizer que para a Marinha só se entra, e que dela nunca mais se sai.

Assim aconteceu com o meu pai¹

Vice-Almirante Luiz Fernando Palmer Fonseca

Asp Vitor Deccache Chiozzo

VILLEGAGNON, EM 4 DE ABRIL DE 2010

Excelentíssimo Almirante Maximiano Eduardo da Silva Fonseca,

Hoje, passa-se doze anos que Vossa Excelência atendeu à convocação de Nosso Supremo Comandante-em-Chefe, para seguir em sua derradeira comissão. Tomei a liberdade de escrever, pois, sempre em sua carreira, adotou uma política de “portas abertas” recebendo a todos que quisessem lhe falar, sem maiores formalidades e sem discriminação de posto ou graduação, mantendo assim contato estreito com pessoas de todos os níveis hierárquicos, dando a todos a oportunidade de se manifestarem livremente sobre o que consideravam importante².

Participo através dessa missiva, como o senhor sempre desejava saber, *as novidades na Marinha*, e sem rodeios e pormenores, sigo *direto ao assunto*.

“NAVEGANTE, POR ONDE SINGRARES, /LOUVARÁS NOSSA NOBRE MISSÃO”

HOMENAGENS.

O senhor fora alçado ao posto de Patrono das Mulheres Militares da Marinha, pois em sua gestão, fruto de uma visão arrojada para a época, admitiu as mulheres em nossas fileiras, criando o Corpo Auxiliar Feminino da Reserva da Marinha (Lei nº6807 de 7 de julho de 1980), fazendo com que nossa Instituição fosse pioneira em contar com a presença feminina em seus Quadros.

¹ Maximiano Fonseca, “De Taboas a Brasília”, Rio de Janeiro, Editora ao Livro Técnico, 1999.

² Id.

Hoje não mais existe este Corpo, e as oficiais e praças encontram-se nas mais diversas funções nas diversas Organizações Militares contribuindo sobremaneira para o profissionalismo e eficiência de nossa Força.

No dia de seu nascimento, 6 de novembro, comemora-se o Dia Nacional do Amigo da Marinha, da qual o senhor foi o grande incentivador, através da Sociedade de Amigos da Marinha (SOAMAR), quando incrementou um melhor e mais estreito relacionamento da Marinha com os soamarinos e a sociedade, incentivando-os a divulgar em seu meio a importância do Poder Naval para o País e a serem *sentinelas avançadas da Marinha* com a responsabilidade, afetuosa e livremente assumida, de defendê-la e engrandecê-la.

O nome do terminal da Baía da Ilha Grande, em Angra dos Reis (RJ), da Petrobras, empresa da qual foi diretor (30 de abril de 1985 a 10 de junho de 1991) alterou-se, desde junho de 1998, para Terminal Marítimo Almirante Maximiano.

Não poderia me furtar de mencionar a novidade, da que acredito gostará mais.

Quando exerceu o cargo de Ministro da Marinha, Vossa Excelência homenageou seu grande amigo, o Capitão-de-Fragata Arnaldo da Costa Varella, dando-lhe o nome ao Navio Balizador “Comandante Varella (H18)”. Hoje, o senhor nomeia nosso Navio Polar, o “Almirante Maximiano (H41)”. Um dos quatro navios mais modernos de pesquisa antártica do mundo é brasileiro! Quanto orgulho! É muito superior ao destemido e saudoso Navio de Apoio Oceanográfico Barão de Teffé, adquirido em 1982 e que prestou à Marinha, à Hidrografia Brasileira, ao Programa Antártico e suas pesquisas inestimável serviço.

A tripulação do H-41, “Cadência MÁXima”, possui o mesmo entusiasmo na execução das Operações Antárticas, dos primeiros que iniciaram essa aventura, mantendo a elevada tradição de nosso Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), no continente glacial onde, desde 1983, (recordasse-se) tremula nosso pavilhão nacional na Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), na Ilha Rei George, consolidando desta forma, nossa participação no Tratado Antártico.

Na Praça d’Armas do Navio Polar, carinhosamente chamado de “Tio Max” pela tripulação, encontra-se sua espada de Guarda-Marinha da turma de 24 de dezembro de 1941, por desejo de sua esposa, Sra. He-loísa Palmer. Lembra-se quando o senhor assumiu o Ministério, dia 15 de março de 1979? Na profusão de pensamentos, um se sobressaía...

“Aquele modesto garoto de Taboas, cujos melhores sonhos eram atingir o posto de almirante, chegava à Brasília e assumia o mais alto cargo da Marinha do Brasil. Atingindo o mais alto cargo da Marinha, tal fato contribuiu ainda mais para aumentar ainda mais meu otimismo e minha crença no futuro do Brasil, uma vez comprovando que as oportunidades estão abertas a todos os brasileiros, que podem galgar, honestamente, as mais elevadas posições”³.

É uma pena que o senhor não esteja aqui para compartilhar conosco essas alegrias e sucessos de nossa Força e de nosso Brasil. Mas nosso Comandante-em-Chefe na Esfera Celeste o chamou. Acredito, piamente, que no céu também segue-se o lema da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN): “Restará sempre muito o que fazer...”

NOTÍCIAS DA MARINHA DO BRASIL: ONTEM, HOJE E PARA SEMPRE

► ESCOLA NAVAL

Nas palavras do Almirante Paulo Bonoso de Duarte Pinto, seu contemporâneo, para quem passou a Presidência do Clube Naval, após exercê-la de 11 de junho de 1977 a 15 de março de 1979, a Escola Naval:

“Tu [Escola] és como um velho marinheiro, nesta pedra cinza, pedaço de cais. E o teu coração não se cansa de conceber, de alimentar, de preparar novas almas, para o duro combate, meninos que se fazem homens, homens do mar, homens para o mar... e com a alta responsabilidade de preservar a vocação marítima de nosso povo, despertá-lo para seu futuro de grandeza que não pode prescindir do mar”.

Aqui em Villegagnon, as instalações foram modernizadas e reformadas. Dispomos de uma infraestrutura digna das grandes Academias Navais do mundo.

Almirante permanecemos vigilantes e prontos para o combate e a nos dedicarmos inteiramente ao serviço

³ Ib.

da Pátria⁴, tais como o aspirante do então Curso Prévio (1ºano) de 5 de abril de 1937, declarado Guarda-Marinha (nº22) em 24 de dezembro de 1941, o qual fora extremamente entusiasmado pelas matérias relacionadas à navegação, instrumentos náuticos e hidrografia.

Afinal, é em nossa Escola que iniciamos e nos despertamos para nossa vocação de homens do mar. E, já que falei sobre os homens do mar, acredito que cabem aqui alguns comentários sobre aspectos importantes de sua carreira, que gostaria de lembrar, pois como o senhor dizia: *os exemplos e ensinamentos de ex-chefes e comandantes moldam nossa formação militar e nos preparam para desempenhar os diversos cargos ao longo de nossa carreira*⁵.

Almirante Maximiano, peça-lhe permissão para, a partir deste momento, interromper as notícias sobre nossa Força e lhe mostrar um pouco do artigo que pretendo escrever sobre o senhor para publicação na Revista Acadêmica da Escola Naval, a “Villegagnon” e se porventura omitir alguma função exercida, perdoe-me a falta.

CARREIRA NAVAL

“SE, EM BATALHA, O FERROZ INIMIGO/ TU COMBATES, ALTIVO E SEM MEDO, /NA ESQUADRA, ESTAREMOS CONTIGO, / DESVENDANDO DO MAR O SEGREDO”: 2ª GUERRA MUNDIAL (GM), O INÍCIO DO OFICIALATO E O APERFEIÇOAMENTO EM HIDROGRAFIA.

No início da carreira, o então 2º Tenente Maximiano embarcado no Cruzador “Rio Grande do Sul”, participou do patrulhamento do Atlântico Sul, durante a 2ª GM. Sendo um dos 25 Oficiais de nossa Marinha com mais de 300 dias de mar em operações de guerra foi laureado com a Medalha de Serviços Relevantes e a Medalha de Bronze da Força Naval do Nordeste.

Após o conflito, foi designado para o NT “Duque de Caxias”, e em seguida, para o Encouraçado “Minas Gerais”. Apesar de querer ir para a Base Fluvial de Ladário, para ter alguma experiência com a “Marinha do Interior” teve o pedido negado, pois em breve cursaria Hidrografia (1949), o sétimo curso da especialidade na Marinha, como era seu desejo, já como Capitão-Tenente (CT). Após o curso, solicitou sua ida para Natal (RN), e apesar da dificuldade de oficiais com que lutava a DHN, o Diretor concordou em liberá-lo.

⁴ “Juramento à Bandeira Nacional.”

⁵ Maximiano Fonseca, “De Taboas a Brasília”, Rio de Janeiro, Editora ao Livro Técnico, 1999.

NHI “RIOBRANCO” (14 DE NOVEMBRO DE 1951 A 3 DE JULHO DE 1953)

Cerca de oito meses após estar servindo na Base Naval de Natal, onde exercera as funções de Comandante do Centro de Formação de Reservistas de Natal e de Encarregado da Divisão Militar da Base, foi, com grata surpresa designado Comandante do NHi “Rio Branco”, participando de uma das maiores efemérides da História da Hidrografia de nosso país, o Primeiro Levantamento Hidrográfico (LH) da Barra Norte do Rio Amazonas (1952).

Nesta comissão, com pouco mais de 340 dias de duração, até então a mais longa executada pelo nosso serviço hidrográfico em tempos modernos, *pode compreender a “solidão do comandante*⁶, distante da família e do porto sede.

Vale ressaltar que as cartas náuticas da região eram baseadas em LHs efetuados pelo hidrógrafo francês Tardy de Montravel entre 1842-1848. Ainda sem dispor de equipamentos eletrônicos de posicionamento, e utilizando-se pela primeira vez do ecobatímetro em LHs, o CT Maximiano e sua tripulação realizaram admiráveis trabalhos, executando o LH e produzindo as cartas náuticas que permitiram a abertura do Canal Norte do Amazonas a navios de grande porte, em proveito da exploração de manganês na região. Apesar das dificuldades e intempéries, o serviço fora executado com sucesso.

SENTIRÁ AO TEU LADO O SERVIÇO/E A GRANDEZA DA HIDROGRAFIA... BRASILEIRA!

ESTÁGIOS NOS ESTADOS-UNIDOS (FEVEREIRO A OUTUBRO DE 1954)

Em reconhecimento e como prêmio pelo notável LH na Barra Norte, foi designado para estágios no “United States Hydrographic Office” e no “Coast and Geodesic Survey”, ambos afetos às técnicas aplicadas à hidrografia e à construção de carta náutica. Dentre outras tarefas determinadas pela DHN, estava a escolha de um equipamento de posicionamento eletrônico.

Sua proposta de aquisição do sistema “Raydist” fora aceita e, a partir de 1955, acelerou-se substancialmente a execução do Plano Cartográfico Brasileiro, sendo este equipamento de coleta de dados geodésicos muito utilizado nos LHs até a década de 1980. Posteriormente fora Encarregado da Divisão de Levantamentos da DHN (novembro de 1954 a dezembro de 1956).

⁶ Id.

“JÁ CONHECES DO FUNDO A PRUMADA /SEM HAVERES LANÇADO O TEU PRUMO/POIS NAVEGAS EM ÁREA SONDADA, /PELA CARTA INDICAMOS TEU RUMO”. COMANDOS E DIREÇÃO NA DHN

Teve a oportunidade de comandar, ainda, os Navios- Hidrográficos “Caravellas” (12/1956 a 07/1957), “Sirius” e “Canopus” e o Navio-Oceanográfico “Almirante Saldanha” (06/1969 a 01/1970), além de dirigir o Centro de Sinalização Náutica e Reparos Almirante Moraes Rego (CAMR). No Comando do NHi “Sirius” (01/1958 a 03/1959), o qual teve a oportunidade de receber no Japão como Imediato, voltou a realizar levantamento na Barra Norte do Rio Amazonas. Dispondo de muito mais recursos, avaliou que poderia ter executado o LH de 1952 em metade do tempo. Em 1961 foi designado instrutor no curso de Aperfeiçoamento de Hidrografia. Já no comando do NHi “Canopus” (07/1963 a 11/1964) completou o levantamento da costa sul do Brasil e iniciou o do Arquipélago de Abrolhos.

Promovido a Capitão-de-Mar-e-Guerra, tornou-se o primeiro diretor do CAMR (01/1966 a 02/1967), antes um departamento da DHN. Elaborou o planejamento para recuperação e melhoramento do serviço de sinalização náutica no Brasil, que se consubstanciou como o primeiro plano de longo prazo para o mesmo, servindo de base para a elaboração da parte do Plano Diretor da Marinha pertinente à sinalização náutica.

Posteriormente, foi Delegado da Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul em Porto Alegre (12/1964 a 12/1965), e membro do Estado-Maior da Junta Interamericana de Defesa, em Washington, Estados Unidos da América (05/1967 a 04/1969).

UM NOVO HORIZONTE REPLETO DE DESAFIOS: OFICIAL-GENERAL

No comando do “NOc Almirante Saldanha” foi promovido a Contra-Almirante. Do elogio concedido pelo Diretor da DHN, o então Contra-Almirante Júlio de Sá Bierrenbach, transcrevo o seguinte trecho “(...) *A DHN perde um grande Comandante, mas lucra, e com ela toda a Marinha, com o acesso de S. Exa. ao círculo dos Oficiais-Generais*”.⁷ Nomeado Diretor de Administração da Marinha (4/02/1970), contribuiu para a criação de uma nova mentalidade administrativa na Marinha. Promovido a Vice-Almirante fora Comandante do 1º Distrito Naval (05/05/1975 a 01/1977), onde se destacou pela implantação da Estação Naval do Rio de Janeiro, na Ilha de Mocanguê.

⁷ Ib.

Promovido a Almirante-de-Esquadra (25/11/1976) tomou posse como Diretor-Geral do Material da Marinha (DGMM, de 18/01/77 a 15/03/79). Escolhido pelo Exmo.Senhor Presidente da República João Figueiredo para Ministro de Estado da Marinha foi empossado no cargo em 15 de março de 1979 exercendo-o até o dia 22 de março de 1984.

MINISTRO DE ESTADO DA MARINHA: “LEALDADE” E “TRABALHO”

Ao ser honrado com o convite do Presidente Figueiredo para exercer o cargo de Ministro da Marinha, fez apenas duas promessas ao chefe: “Lealdade” e “Trabalho”.

E procurou seguir a risca o integral cumprimento das mesmas.

De forma empreendedora e dinâmica, implementara doutrinas e idéias que iriam se refletir na eficiência de nossa Força nos anos vindouros. Para um relato mais completo de sua gestão, o Ministro Maximiano Fonseca escreveu um livro-relatório, sob o título “*Cinco anos na Pasta da Marinha*”.

Visionário, percebeu a relevância estratégica para a Marinha em dominar a tecnologia da energia nuclear, sendo um dos idealizadores do Programa Nuclear Brasileiro. Decorrencia possivelmente do que ouvira do notável cientista Almirante Alvaro Alberto, como Capitão-Tenente, na década de 1950, numa conferência no Clube Naval⁸.

Ainda durante sua gestão na DGMM, o então CF (EN) Othon Luiz Pinheiro da Silva regressara dos Estados Unidos, onde concluíra um curso sobre energia nuclear. Após confecção de relatório detalhado, este preconizara que a Marinha deveria desenvolver um projeto de enriquecimento de urânio, com o propósito de dominar a obtenção de tecnologia para um submarino nuclear.

Sabiamente a Alta Administração Naval compreendeu a importância desta tecnologia, e hoje, a propulsão nuclear está próxima de ser alcançada por nossa Força.

Ainda sobre submarinos, preconizou o Ministro Maximiano de possuímos capacidade tecnológica para o projeto, construção e manutenção dos mesmos, criando o programa para construção de submarinos convencionais, que resultou em transferência de tecnologia para o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro e a construção dos Classe “Tupi” IKL-209.

⁸ Maximiano Fonseca, *Cinco Anos na Pasta da Marinha*, Rio de Janeiro, Editora Independente, 1985.

Na área da Hidrografia e Sinalização Náutica, além da incorporação de novos meios flutuantes, foram adquiridos novos equipamentos, notadamente o Sistema de Automação Cartográfica, que veio colocar a DHN no mesmo nível dos melhores serviços hidrográficos. Ao deixar a pasta contávamos com 414 faróis e faroletes, destes, nada menos de 116 haviam sido acrescentados na sua gestão. Sua ação culminou com a transferência da DHN para a Ponta da Armação, em Niterói, o que vem permitindo, hoje, a contínua expansão da Diretoria e de suas organizações militares subordinadas.

Teve a iniciativa, e mesmo a tomada da decisão, em realizações das quais se destacam a transferência do 5º Distrito Naval da cidade de Florianópolis (SC) para a do Rio Grande (RS), após complexo e minucioso estudo do Vice-Almirante Caminha, então Comandante do 5º Distrito, em 1983; Criação do Comando Naval de Manaus, hoje 9º Distrito Naval; transformação do projeto Cabo Frio em Instituto Nacional para os Estudos do Mar – Almirante Paulo Moreira – IEAPM; Criação do posto de Almirante-de-Esquadra do Corpo de Fuzileiros Navais, ocasião na qual recebeu do Ex-Ministro Almirante Augusto Hamann Rademaker Grünewald o seguinte telegrama: “*Felicitações justa iniciativa criação posto Almirante de Esquadra CFN Alto Comando da Marinha PT Cumprimentos*”.

Em alto nível foram realizadas freqüentes reuniões do Almirantado para decidir sobre grandes problemas da Marinha. Além disso, instituí uma reunião anual do conselho de Almirantes, durante as quais qualquer Almirante tinha a oportunidade de expor seu ponto de vista sobre os problemas da Marinha. Também se instituiu uma reunião de confraternização anual com os oficiais da reserva e reformados, quando após uma palestra durante a qual o Ministro expunha os problemas da Marinha, concedia a palavra aos que dela quisessem fazer uso para emitir suas opiniões e sugestões.

Em sua gestão apenas deixou de visitar dois estados que tinham órgãos da Marinha, quais sejam Sergipe (Capitania dos Portos) e Acre (Delegacia da Capitania em Boca do Acre), o que pretendia fazer em 1984, não concretizando tais visitas em virtude de ter deixado o Ministério antes da data a prevista. Visitou praticamente todos os órgãos da Marinha nas diversas áreas, de delegacia de Capitania para cima, tendo inclusive visitado algumas Agências de Capitania.

Em 1984 foi agraciado com o título de Doutor Honoris Causa pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande.

AGRADECIMENTOS E PALAVRAS FINAIS

Almirante, quando o senhor assumiu o Ministério, proferiu as seguintes palavras:

“(...) Sinceramente, não posso me vangloriar de ser alçado a tão elevado cargo exclusivamente por méritos pessoais, se eles existiram, pois, salvo meu amor à Marinha, muitos foram os que contribuíram para que eu pudesse reunir as qualidades que me habilitaram a concorrer a uma indicação tão honrosa (...)”, em seguida agradeceu aos seus pais, mestres, esposa e subordinados.

À semelhança de Vossa Excelência, ao finalizar este artigo, agradeço ao Exmo. Vice-Almirante Luiz Fernando Palmer Fonseca, Diretor de Hidrografia e Navegação, pela maneira cortês e simpática a qual sempre respondeu, durante as raras oportunidades que a Marinha me concedeu, às inúmeras curiosidades feitas por mim sobre o Ministro Maximiano, seu pai.

Ao Comando e tripulação do Navio Polar “Almirante Maximiano”, na figura de seu Comandante, CMG Segóvia, agradeço a fidalguia com que fui recebido a bordo.

CONCLUSÃO

Pretendi com este artigo mostrar um pouco da vida deste Chefe Naval e líder que fora o Almirante Maximiano Eduardo da Silva Fonseca, de maneira a manter viva sua memória e exemplo.

Vivendo e amando a Marinha e o Brasil, com entusiasmo e dedicação ao serviço do início ao fim de nossas vidas, seremos muito felizes na vocação que escolhemos, pois *na Marinha só se entra, e dela nunca mais se sai.*

“Penso que o homem poderá considerar-se realizado na vida, se, mesmo sem ter feito grandes coisas, ao se aproximar do seu final, não tenha arrependimento dos caminhos trilhados ao longo da mesma, isto é, caso fosse possível recomencá-la os trilharia novamente”

Almirante Maximiano Fonseca

O sonho de menino simples do interior foi, na realidade, muito além daquilo com que ele conscientemente poderia imaginar. A Marinha ofereceu-lhe oportu-

tunidades sem par, às quais lhe permitiram galgar todos os postos da carreira e ocupar posições que nunca ousara ambicionar, culminando com a indicação para o cargo de Ministro de Estado.

Na Marinha, foi Tenente, Comandante, Almirante. Mas sobretudo foi um brasileiro que sempre acreditou na grandeza e no futuro de seu país.

Parafraçando as palavras do grande Chefe Naval Almirante Pedro Max Fernando de **Frontin**, Patrono de Minha Turma: “Quando não se pode fazer tudo

que se deve, deve-se fazer tudo que se pode”. Espero ter feito tudo o que se pode...

“Saberás ser o nosso desejo
“Que jamais tu navegues sozinho...”

Obrigado Almirante Maximiano.
Respeitosamente,

Vitor Deccache Chiozzo
Aspirante

BIBLIOGRAFIA

FONSECA, Maximiano. *De Taboas a Brasília*, Rio de Janeiro, Editora ao Livro Técnico, 1999.

_____. *O que segura este país*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1987.

_____. *Cinco anos na Pasta da Marinha*. Rio de Janeiro, Edição Independente, 1985.

SEPULVEDA, *Antonio Cesar Martins*. *Canção do Hidrógrafo*, 1981.

EMGEPRON: apoiando a formação da MARINHA do AMANHÃ





UM PERSONAGEM DA HISTÓRIA NAVAL BRASILEIRA

CMG (RM1) Pedro Gomes dos Santos Filho

Em 1784, quando tomava conta de algumas cabeças de gado próximo ao rio Bendengó, nos sertões de Monte Santo, Província da Bahia, um menino encontrou uma pedra de cor amarronzada, bem diferente das outras da região. A pedra era grande, com dois metros de diâmetro e mais de cinco toneladas de peso. Em 1810, um grupo de cientistas da Sociedade Real de Londres atestou se tratar de um meteorito que se chocou com a Terra em data desconhecida. A pedra ficou conhecida como o Meteorito de Bendengó.

Tempos depois, após a decisão de transportar o meteorito para a Corte, no Rio de Janeiro, coube ao Imperador escolher alguém para dirigir a difícil faina, que já tentada uma vez, fracassara. Quem teria as qualificações necessárias para tal empreendimento? Quem possuiria conhecimentos de engenharia e da prática marinheira de manobrar com poleame, aparelhos de laborar e acessórios? Resposta: um Oficial de Marinha. D. Pedro II convidou pessoalmente o Primeiro-Tenente da Armada José Carlos de Carvalho.

O escolhido pelo Imperador tornou-se Aspirante em 1864, ano em que ingressou na Marinha Joaquim Cândido Nascimento, herói da Guerra do Paraguai que ostenta seu nome em um dos Avisos de Instrução da Escola Naval.

No ano seguinte, o Aspirante Carvalho embarcou na canhoneira de rodas “Henrique Martins” e, sob o Comando do então Primeiro-Tenente Jerônimo Gon-

çalves, seguiu para o Paraguai. Regressou à EN para completar os estudos. Em 1867 estava de volta ao Teatro de Operações. Participou de diversas ações de combate durante dois anos e cinco meses, seu tempo de campanha. Chegou a ser ferido em duas ocasiões. Como Segundo-Tenente, comandou chatas bombardeiras, tomadas dos paraguaios em Riachuelo, e imediatou dois navios: Monitor Rio Grande e Encouraçado Colombo. Foi condecorado como Cavaleiro da Ordem Imperial do Cruzeiro e com a Medalha de Bravura Militar.

Com um início brilhante, parecia que a sua carreira na Marinha seria um sucesso. Nem tanto. Após a guerra, serviu em vários navios e dedicou-se ao estudo de máquinas. Tudo ia bem, quando na função de Diretor da oficina de máquinas do Arsenal de Marinha de Mato Grosso desentendeu-se com o Inspetor do Arsenal. Submetido a Conselho de Guerra sob a acusação de ter desrespeitado seu superior hierárquico, foi sentenciado com 30 dias de prisão. Mesmo tendo sido absolvido posteriormente pelo Superior Conselho Militar, pediu demissão do Serviço da Armada.

José Carlos deixou a Marinha, mas não saiu da História. Em dezembro de 1879, ocorre nas ruas do Rio de Janeiro um protesto contra a cobrança de vinte réis, ou seja, um vintém, nas passagens dos bondes, instituída pelo Ministro da Fazenda, Afonso Celso de

Assis Figueiredo, futuro Visconde de Ouro Preto. O protesto, conhecido como a Revolta do Vintém, contou com a participação direta do tenente Carvalho, que se juntou aos maiores instigadores do tumulto.

“Na manhã de 1º de janeiro, quando o imposto começaria a vigorar, o governo mandou postar policiais e tropas de linha nas estações e locais mais concorridos. A exaltação popular ultrapassou qualquer expectativa. O povo aplaudia freneticamente os oradores antimonarquistas como Ferreira de Menezes, Ferro Cardoso, Lopes Trovão, José do Patrocínio e o tenente Carvalho, vivendo mais entusiasmadamente os discursos mais radicais.”¹

A perturbação da ordem pública foi grave. Aos gritos de “Fora o vintém!” a população espancou condutores, virou bondes e arrancou trilhos das ruas do centro da cidade. Nas trincheiras de paralelepípedo da Rua Uruguaiana, José Carlos de Carvalho foi detido por ordem do Almirante Elisário Barbosa e recolhido, junto com seu irmão Carlos Augusto, oficial da ativa, à Corveta (reclassificada mais tarde como cruzador) Guanabara.

Fora da Marinha, onde poderia trabalhar um ex-oficial, com apurada formação técnica e experiência da vida no mar? Em diversos locais e profissões afins, mas dificilmente como jornalista. Entretanto, não foi este o pensamento de José Carlos. Ao deixar o Serviço Ativo, tornou-se repórter da *Gazeta de Notícias*, jornal antimonarquista e abolicionista, considerado o órgão de imprensa mais popular do Rio de Janeiro.

Mesmo sendo um republicano convicto, ou talvez por causa disso, foi um dos três repórteres escolhidos para acompanhar D. Pedro II na sua viagem a Minas Gerais, em 1881. Era a primeira vez que uma comitiva imperial se fazia acompanhar por jornalistas. Além do jornal, Carvalho também representava “A Revista Ilustrada”, fundada pelo caricaturista Angelo Agostini, em 1876. Quando a comitiva deixou Ouro Preto para visitar outras cidades, o repórter deu um “furo de reportagem” ao presenciar a queda do Imperador do seu cavalo, quando o animal se assustou com um grupo de mulheres que apareceram para saudar o monarca. O tombo foi notícia e alvo de caricatura publicada na revista, tendo grande repercussão. Mas não foram somente as atividades jornalísticas que deixaram o repórter (ou seria tenente?) em evidência.

“A volta a Ouro Preto foi marcada por um incidente provocado por José Carlos de Carvalho. Nas páginas da Revista Ilustrada, o incauto jornalista comentou que as mulheres da capital mineira eram liberais e acessíveis, além de ser ‘belas, meigas, atraentes, de olhos negros que prometiam tanto quanto...’. Ele seguramente desconhecia o terreno onde pisava. A população revoltou-se e ameaçou linchar o repórter, que teve que fugir disfarçado com roupas fornecidas pelo mordomo do Imperador. O agitador de 1880 aprendeu o que significava estar do outro lado do motim. A partir desse episódio, com receio de outra inconflidência mineira, A Revista Ilustrada deu por encerrada a sua cobertura da viagem.”²

Visconde ou cidade, Ouro Preto decididamente não dava sorte para o nauta jornalista.

Ser tenente e repórter não bastava; José Carlos de Carvalho era também engenheiro. E dos bons. Trabalhou em diversas empresas, inventou um sistema de sinalização elétrica adotado pela Marinha e, seis anos após suas peripécias em Minas Gerais, foi escolhido pelo Imperador para capitanear a faina de transporte do meteorito de Bendengó, com início em sete de setembro de 1887.

“Projetada por José Carlos de Carvalho, mandou-se construir uma carreta que, engenhosamente, poderia andar sobre trilhos, ou sobre rodas, dependendo das condições encontradas no trajeto. A carreta possuía dois pares de grandes rodas de madeira, para rodar em solo, e na parte interna, especialmente calculadas, rodas metálicas para rodar sobre trilhos, de tal modo que, estando sobre estes últimos, as rodas de madeira não tocassem o chão. Por vezes, o carretão era puxado por juntas de boi. Noutras ocasiões, pondo-se em prática as habilidades de um marinheiro, tirava-se proveito do emprego de estralheiras, talhas dobradas, patescas e estropos, e de todas as engenhosas disposições de cabos e roldanas de que o homem do mar sabe servir-se para, com esforços relativamente pequenos, locomover pesos consideráveis.”³

¹ MELLO, Maria Tereza Chaves de. *A República consentida*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2007.

² CARVALHO, José Murilo de. *D. Pedro II*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

³ www.meteoritos_brasileiros.kit.net.

No dia 25 de novembro, a carreta executou os primeiros movimentos sobre o leito do riacho Bendengó. Em junho do ano seguinte, o meteorito foi entregue no Arsenal da Marinha, ato que contou com a presença da Princesa Isabel. Mais tarde, foi transportado para o Museu Nacional, onde se encontra até hoje.

A princípio, pode parecer que a difícil e importante tarefa trouxe benefícios financeiros para o seu condutor. Afinal, foi uma iniciativa do Imperador, um trabalho pesado, com duração de quase um ano. Entretanto, José Carlos de Carvalho prestou seus serviços gratuitamente, sem nada receber em recompensa, atitude não rara de alguns homens públicos da época.

Pouco mais de um ano após a chegada do meteorito, quem chega à Corte é a República. Em contraste com a partida relativamente tranquila da família imperial rumo ao exílio na Europa, o fim de século no Brasil é bastante tumultuado. A Marinha tem papel de destaque. Em 1891, Movimento da Esquadra capitaneado pelo Almirante Custódio José de Melo provoca a renúncia do Marechal Deodoro. Floriano Peixoto assume a Presidência. Em setembro de 1893, Custódio, seu Ministro da Marinha, intima o Presidente a renunciar e deflagra a Revolta da Armada.

José Carlos de Carvalho atuou nos dois movimentos sem repetir o aliado. Teve participação ativa ao lado de Custódio, em 1891. Aproveitou o seu cargo de diretor das Docas do Rio de Janeiro para fornecer lanchas civis e suprimentos para os navios insurgentes, contando com a ajuda do irmão, oficial do cruzador Primeiro de Março. Ao final do Movimento, foi agraciado com o título de Capitão-Tenente honorário da Armada. O desentendimento com o Almirante veio após escrever um artigo, dando a entender que a sua ação havia sido decisiva, minimizando a importância do companheiro de causa. No início de 1892, ao discordar de iniciativas políticas de Custódio, então Ministro da Marinha, teve seu posto honorário cassado e foi desterrado para Macapá.⁴

Quando regressou, em outubro do mesmo ano, Custódio já havia saído do Ministério e José Carlos recebeu de volta seu posto honorário. Na Revolta da Armada ficou do lado de Floriano no apoio às forças leais ao Marechal de Ferro contra os aliados do Almirante. Não embarcou, agiu em terra. Na fase final do conflito, foi a bordo do navio capitânia da Esquadra legal, levar ao

Comemch, Almirante Jerônimo Gonçalves, seu antigo Comandante na Guerra do Paraguai, a notícia de que os revoltosos haviam abandonado navios e fortalezas e se asilado nas corvetas portuguesas fundeadas na Baía de Guanabara. Por seus serviços recebeu promoção ao posto de Capitão-de-Mar-e-Guerra honorário.

Além de CMG honorário, José Carlos de Carvalho representava o povo. Era, também, político. Foi como Deputado que chefiou a comitiva de parlamentares do Distrito Federal na homenagem ao Almirante Gonçalves pela vitória final sobre os revoltosos, ocorrida após os combates em Santa Catarina. Próximo à ilha de Cotunduba, a comitiva embarcou no cruzador “Andrada”, capitânia da Esquadra legalista que, formada em três colunas, preparava-se para entrar no Rio de Janeiro. Mais uma vez, José Carlos de Carvalho teve contato com o Almirante Gonçalves. A amizade dos dois militares ficou novamente registrada por ocasião do falecimento do Almirante, em 1903, quando em sessão magna do Clube Militar foi homenageado pelo seu antigo Aspirante, em discurso enaltecendo as qualidades do ex-chefe.

A Revolta da Armada prejudicou bastante a posição da Marinha no contexto nacional. As perdas de pessoal e material tornaram a sua força de combate praticamente sem valor. Em julho de 1904, diante dessa situação, o Deputado Laurindo Pitta defendeu arduamente no Congresso Nacional um ambicioso programa de construção de meios flutuantes e estabelecimentos de apoio a esses meios, delineado pelo Almirante Julio de Noronha, Ministro da Marinha. O programa já havia sido aprovado na Câmara, quando as lições da batalha de Tsushima (1905) provocaram significativas mudanças nos conceitos estratégicos e táticos da guerra no mar. Em decorrência, surgiram algumas opiniões discordantes ao programa, entre elas a do Deputado Federal pelo Rio Grande do Sul José Carlos de Carvalho quando, na sessão de 3 de julho de 1906, observou, com base no que havia visto em termos de construção de navios de guerra, na viagem à Europa que acabara de fazer, que julgava precipitada a decisão de implementar-se desde logo o programa aprovado.⁵

Em 15 de novembro de 1906, assumiu a Presidência da República o Conselheiro Afonso Pena e, com ele, o novo ministério. O Ministro da Marinha, Almirante

⁴ MARTINS, Hélio Leôncio. *A revolta da Armada. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed.*, 1997.

⁵ BRASIL. Ministério da Marinha. *História Naval Brasileira. Quarto Volume. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha*, 2001.

Alexandrino de Alencar, com apoio do Chanceler brasileiro, Barão do Rio Branco, e em harmonia com o pensamento do Deputado Carvalho, conseguiu a aprovação de um novo programa, que resultou na obtenção de vários navios, entre eles dois belos encouraçados, cujo projeto tinha como modelo o inglês *Dreadnought*. Carlos de Carvalho não sabia, mas anos mais tarde ele estaria a bordo dessas belonaves, com o seu uniforme de gala, chapéu armado e sobrecasaca, sendo recebido com as honras de estilo. Entretanto, não seria uma homenagem. Os cerimoniais não eram presididos pelos Comandantes dos navios, mas por marinheiros revoltados que, após ferir e assassinar oficiais e praças, ameaçavam o Rio de Janeiro com a artilharia dos encouraçados.

Na manhã do dia seguinte à deflagração da Revolta dos Marinheiros, ocorrida em 22 de novembro de 1910, o Deputado e Capitão-de-Mar-e-Guerra honorário José Carlos de Carvalho recebeu a missão do chefe do seu partido, Senador Pinheiro Machado, para negociar com os marujos em nome do Governo. Menos de 72 horas depois o Congresso Nacional decretou a anistia. No dia seguinte à assinatura do decreto, os navios entraram no porto e a rebelião terminou. Se na Revolta do Vintém o Tenente foi incendiário, na dos Marinheiros, o Comandante agiu como bombeiro. Cumpriu sua missão, mas não se livrou de críticas da oficialidade naval.

“O Deputado José Carlos de Carvalho, com seu posto honorífico e passado naval, não foi perdoado

por ter-se aproximado dos rebeldes, assumindo sua defesa, e ‘apertando a mão dos assassinos dos colegas’. Passado tanto tempo, seus pecados tendem a ser absolvidos, quando se pensa que ele agiu como político, devendo solucionar, e depressa, um problema que terrorizava a nação, fazia perigar o equilíbrio do Governo, que era apoiado pelo seu partido. Considerando ser esta sua missão, o seu êxito foi absoluto. Pelo que por decisão do Congresso, considerando ‘relevantíssimos os serviços prestados na última revolta de marinheiros, expondo a sua vida a bem da causa pública’, foi por lei ‘revertido ao serviço da Armada, unicamente para efeito de sua reforma no posto de contra-almirante’.”⁶

Em 1911, o Almirante Carvalho, homem do mar, entusiasmou-se pela aviação. Tornou-se o primeiro Diretor Presidente do “Aeroclube Brasileiro”, entidade pioneira da aviação no país, que tinha como sócio fundador e Presidente de Honra Alberto Santos Dumont.

Oficial de Marinha, agitador, abolicionista, republicano, jornalista, engenheiro, aliado, inimigo, deputado, negociador, entusiasta da aviação, José Carlos de Carvalho, com seus defeitos e virtudes, era, mesmo na opinião dos seus adversários, um homem de ação. Da Guerra do Paraguai até a primeira década do século XX, seu nome está marcado para sempre nas páginas da História Naval Brasileira.

⁶ MARTINS, Hélio Leôncio. *A revolta dos Marinheiros*. São Paulo: Editora Nacional, 1988.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Marinha. *História Naval Brasileira*. Volume Quinto, Tomo IB. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1997.

BRASIL. Ministério da Marinha. *História Naval Brasileira*. Quarto Volume. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 2001.

CARVALHO, José Murilo de. *D. Pedro II*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GONÇALVES, Alberto Augusto. *Traços biográficos do Almirante Jerônimo Francisco Gonçalves*. Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1943.

MARTINS, Hélio Leôncio. *A revolta dos Marinheiros*, 1910. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1988.

_____. *A revolta da Armada*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 1997.

MELLO, Maria Tereza Chaves de. *A República consentida*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2007.

MOREL, Edmar. *A revolta da chibata*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1986.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. *A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 1985.

ZUCOLOTO, Maria Elizabeth. *O meteorito de Bendengó*. Texto disponível em http://www.meteoritos_brasileiros.kit.net. Acesso em: 02 Set. 2009.



INFLUENCIAR PESSOAS: A ESSÊNCIA DA LIDERANÇA

Asp (IM) Diego Tinoco Farias

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Existem inúmeras formas de se conseguir de uma pessoa o que se deseja. Pode-se, por exemplo, fazer com que um funcionário aumente sua produção diária ameaçando despedi-lo ou mesmo obrigar uma criança a comer mostrando-lhe o chinelo. No entanto, esses métodos podem trazer resultados indesejáveis. Existe uma moeda de troca, universalmente aceita, capaz de levar um indivíduo a agir de bom grado.

Para tratar deste importante tema, tanto para a vida civil quanto militar, este artigo divide-se em três partes. Na primeira, “A moeda de troca”, procuramos demonstrar que o homem possui uma nobre necessidade e também que esta, quando satisfeita, torna-o mais suscetível à cooperação. Na segunda parte, “A maneira mais fácil de perder um subordinado”, enfatizamos

a grande diferença entre chefes e líderes e, principalmente, como aqueles perdem por não atentarem para a forma de como lidar com as pessoas. Na terceira e última parte, “Como não perder o subordinado: o segredo de Henry Ford”, focamos o exemplo de grandes líderes e suas estratégias para manter as pessoas sempre ao seu lado, como um time entrosado.

MOEDA DE TROCA

O megainvestidor Warren Buffet, executivo-chefe da Berkshire Hathaway, destinou 40,7 bilhões de dólares para causas sociais. O ex-jogador de futebol Romário adiou por alguns anos sua aposentadoria para alcançar a marca dos mil gols. O empresário brasileiro Eike Batista, após contabilizar seu patrimônio, afirmou: “Eu sou o homem mais rico do Brasil”. Esses são

traços da mais profunda solicitação da natureza humana: o desejo de ser importante. É o que Freud chama “o desejo de ser grande”. O desejo de ser o maior filantropo do mundo, o jogador dos mil gols ou o homem mais rico do Brasil são diferentes formas de alimentar a mesma necessidade inerente a todos nós.

Maslow, famoso psicólogo do início do século XX, conhecia bem as necessidades humanas. Sua célebre pirâmide retrata as necessidades, desde as mais básicas até as mais nobres. A autorrealização é a necessidade mais elevada - justamente a que se encontra no topo da pirâmide. As pessoas identificam seu próprio potencial para alguma atividade e buscam, então, realizar-se naquilo que dominam. Essa tendência se expressa no impulso que leva o indivíduo a desejar tornar-se sempre mais do que é e vir a ser tudo o que pode ser. Foi esse impulso que motivou Abraham Lincoln, Presidente dos EUA entre 1861 e 1865, a estudar por conta própria e a se tornar um dos homens mais influentes de seu tempo, apesar de sua infância muito difícil. Se esse desejo não estivesse presente naqueles que nos antecederam, dificilmente teríamos atingido uma evolução tecnológica como a de hoje e, dessa forma, nenhuma motivação para desbravar o novo e fazer as coisas de modo mais eficiente existiria; viveríamos, portanto, como os outros animais.

Se uns são excelentes investidores, como Warren Buffet, outros são grandes cientistas, notáveis militares; enfim, todos precisam sentir-se importantes naquilo que fazem e naquilo que são. O fator mais importante é que podemos satisfazer essas necessidades em outras pessoas. Da próxima vez que alguém realizar um trabalho digno de apreciação, apreciemos! Acostumamo-nos tanto com a presença de nossos pais, irmãos, amigos, colegas de trabalho, que nunca nos lembramos de dizer o quão importantes são para nós. Dale Carnegie (1937) dizia: “nas nossas relações interpessoais devemos nos lembrar de que nossos companheiros são seres humanos e que, como tais, desejam ouvir uma palavra que os valorize” (2009, p.75). Essa é a moeda de troca que dignifica toda alma. Magoar as pessoas, além de não modificá-las, jamais as desperta para suas potencialidades.

A MANEIRA MAIS FÁCIL DE PERDER UM SUBORDINADO

B. F. Skinner (2010), outro grande interessado no estudo do comportamento humano, mostrou em um de seus experimentos que um pequeno rato, quando recompensado por bom comportamento, aprendia e retinha o conteúdo com maior rapidez do que os castigados por mau comportamento. Skinner poderia

constatar o mesmo resultado observando o comportamento dos chefes e dos grandes líderes, que se diferenciam muito na forma de lidar com as pessoas. Os chefes que têm a tendência de procurar erros nos subordinados e criticá-los estão mais focados em punir. Já os líderes sabem muito bem que a crítica não gera no criticado mudanças duradouras e ainda causa ressentimento, pois fere o grande desejo do homem: o de ser importante. Os líderes bem sabem que seres humanos não são criaturas lógicas. São emotivos, suscetíveis a observações, norteados pelo orgulho e pela vaidade. Pascal (*apud* Stephen Covey, 1989), que além de matemático era filósofo, costumava dizer que “O coração tem razões que a própria razão desconhece”. Benjamin Franklin (*apud* Dale Carnegie, 1937), diplomata hábil no lidar com pessoas, tinha um segredo que, segundo ele, foi responsável pelo seu sucesso: “Não falarei mal de nenhum homem, e falarei tudo de bom que souber de qualquer pessoa”.

Charles Schwab foi um dos primeiros executivos americanos a receber um salário superior a um milhão de dólares. Quando perguntado sobre o segredo para conseguir tal feito, respondeu:

*Considero a minha habilidade de despertar o entusiasmo entre os homens a maior força que possuo, e o meio mais eficiente para desenvolver o que de melhor há em um homem é a apreciação e o encorajamento. Não há meio mais capaz de matar as ambições de um homem do que a crítica de seus superiores. Nunca critico quem quer que seja. Acredito no incentivo que se dá a um homem para trabalhar. Assim, sempre estou ansioso para elogiar, mas repugna-me descobrir faltas. Se gosto de alguma coisa, sou sincero em minha aprovação e pródigo no meu elogio. (SCHWAB, *apud* CARNEGIE, 1937, p. 69)*

COMO NÃO PERDER O SUBORDINADO: O SEGREDO DE HENRY FORD

Todos os verões vou pescar no Maine. Pessoalmente sou um apaixonado pelos morangos com creme, mas sei que, por uma estranha razão, os peixes gostam mais de minhoca. Por isso, quando vou pescar, não penso sobre o que mais me agrada. Penso sobre a predileção dos pei-

xes. Meu primeiro cuidado é não iscar o anzol com morangos com creme. Penduro sempre uma minhoca ou um gafanhoto no anzol e passo-o em frente dos peixes, perguntando-lhes: “você não gostaria de provar tal comida?” (Dale Carnegie, 1937, p.77)

O fato é que os peixes não estão interessados nas preferências do pescador ou no que ele pensa. Para fazer os pequenos animais realizar aquilo que é a vontade do pescador, é necessário que este pare de pensar em si próprio e procure pensar como o peixe, ou seja, descubra aquilo que lhes interessa. Guardadas as devidas proporções, lidar com homens não é muito diferente. Um pai, por exemplo, dificilmente fará um filho viciado em cigarro parar de fumar usando argumentos do tipo: “Não quero mais ver você fumando” ou “Pare de fumar, eu não fazia isso quando era da sua idade”. Para tal, não deveria expor as suas razões, que só a ele interessam, mas sair do próprio mundo e se perguntar: “Se eu estivesse vivendo na pele dele hoje, o que me faria parar de fumar?” Essa forma de pensar o conduziria com mais facilidade à linguagem que interessa ao filho. O pai poderia indagar, por exemplo: “Filho, você gosta de namorar não gosta? O fumo vai espantar as meninas de você”, ou então: “Filho, você sempre foi um excelente atleta e quero que seja melhor ainda, porém acredito que para isso você precise parar de fumar.” Henry Ford já sabia disso e certa vez disse: “Se há algum segredo de sucesso, ele consiste na habilidade de aprender o ponto de vista da outra pessoa e ver as coisas tão bem pelo ângulo dela como pelo seu”.

Em diversas situações do dia a dia o líder se encontra na situação de corrigir falhas. Os mais hábeis conseguem fazê-lo sem perder os subordinados. Conseguem seu intento, pois conhecem a natureza humana, mesmo que de

forma inata, e fazem com que seus homens não percam o senso de importância, autoestima e valor interno. A “técnica do sanduíche” consiste em chamar a atenção de uma pessoa para algo a ser aperfeiçoado, apontando as qualidades dela antes e depois de expor o problema. Nas aulas de Liderança ministradas na Escola Naval, muito disso foi falado e o que de mais importante ficou foi que um dos erros mais comuns é criticar a personalidade do comandado em vez de focar o serviço prestado por ela. Outra forma de chamar a atenção sem ferir é começar a abordagem mostrando que estamos longe de ser infalíveis e que o erro cometido acontece às vezes, mas precisa sempre ser corrigido.

Alguns líderes conseguem esse intento de maneira tão hábil que levam o subordinado a atingir níveis de motivação e confiança cada vez maiores. Essa é a eficiência máxima no ambiente de trabalho. Eles incrivelmente tornam o erro fácil de ser corrigido, demonstrando que ainda continuam confiando em seu potencial e, por fim, convencendo-o de que tem de estar sempre “feliz e vibrando”.

CONCLUSÃO

Dessa forma, podemos concluir que para liderar devemos conhecer a natureza humana e saber que toda alma viva deseja ser valorizada. Não adianta termos o foco em nós mesmos, pois sozinhos não iremos a lugar algum. Foi com essa plena percepção que o Comandante do USS Benfold, Michael Abrashoff, tornou esse navio o mais vigoroso da Marinha Americana. Em seu livro *It's your ship* (2010), ele diz: “Prometi a mim mesmo considerar cada encontro com qualquer pessoa do navio como a coisa mais importante do momento”. Se este artigo pudesse ser resumido em uma única frase, esta seria: *Dá-se o que todo ser humano deseja: importância e valor; e recebe-se o que é de fundamental importância para liderar qualquer grupo: o coração aberto.*

BIBLIOGRAFIA

- STEPHEN, R. Covey. *Os 7 Hábitos das Pessoas Muito Eficazes*. São Paulo: Editora Best Seller, 1989.
- SERRANO, Daniel. *Teoria de Maslow*. Disponível em: <http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/maslow.htm> . Acesso em: 20 Jul. 2010.
- CARNEGIE, Dale. *Como Fazer Amigos e Influenciar Pessoas*. São Paulo: Editora Nacional, Brasil, 2009.
- ABRASHOFF, D. Michael. *Este Barco Também é Seu*. São Paulo: Editora Cultrix, Brasil, 2010.
- SILVA, F. Ferreira. *Skinner e a Máquina de Ensinar*. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/per07.htm> . Acesso em: 12 Jul. 2010.



DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO



GNHo



CHM



CAMR



BHMN



NHo Amorim do Valle



NHo F. Alte. Graça Aranha



NHo Taurus



Noc Antares



NHi Sirius



Noc Cruzeiro do Sul



NP Alte. Maximiano



Farol da Ilha Rasa - RJ



NP Ary Rongel



- HIDROGRAFIA**
- CARTOGRAFIA**
- OCEANOGRAFIA**
- SINALIZAÇÃO NÁUTICA**
- AVISO AOS NAVEGANTES**
- METEOROLOGIA MARINHA**

Complexo Naval da Ponta da Armação - CNPA
Niterói - RJ



A ERA DOS GRANDES ENCOURAÇADOS

CMG (RM1) William Carmo Cesar

A ESQUADRA DE 1910

Neste ano de 2010, a Marinha do Brasil comemora o centenário da chegada ao Rio de Janeiro do primeiro dos grandes encouraçados construídos em estaleiros ingleses, encomendados de acordo com o *Programa Naval de 1906*, resultante de substanciais modificações do *Programa de 1904* do então Ministro da Marinha, Almirante Julio de Noronha.

Passava um pouco das treze horas do dia 17 de abril de 1910 quando o imponente *dreadnought Minas Gerais*, novinho em folha, lançou ferros na baía de Guanabara, tendo a bordo o Almirante Alexandrino de Alencar¹, autor das arrojadas alterações da-

¹ DIAS, Arthur. *Nossa Marinha. Notas sobre o renascimento da marinha de guerra do Brasil no quadriennio de 1906 a 1910*. Rio de Janeiro: Liga Marítima Brasileira, 1910, p.384.

quele primeiro programa naval com as quais pretendeu inserir o Brasil na era dos grandes encouraçados. Meses depois, seguindo a esteira de seu irmão gêmeo, o *São Paulo* também demandou a barra do Rio de Janeiro para se incorporar à nossa nova Esquadra. Um terceiro *super-dreadnought*, o *Rio de Janeiro*, com quase 30.000 toneladas, igualmente encomendado pela marinha brasileira à Inglaterra e previsto para ser entregue em 1912, foi, entretanto, vendido para a Turquia. Com a aproximação da I Guerra Mundial, esse grande navio acabou não sendo entregue à marinha turca, e sim incorporado à marinha real britânica com o nome de *Agincourt*.

Esses três poderosos encouraçados, incluídos no Programa de 1906/1910, pretendiam dar à Marinha do Brasil projeção internacional, compatível com a nossa condição de potência emergente, como era o entendimento do chanceler da República, o Barão do Rio Branco, que apoiou as ideias renovadoras do Almirante Alexandrino.

O FIM DOS NAVIOS DE LINHA DE MADEIRA

Em 21 de outubro de 1805, na batalha naval de Trafalgar, canhões de variados calibres dispostos ao longo de conveses bem artilhados de *navios de linha*, como a HMS *Victory*, capitânia do almirante Horacio Nelson, lançaram um sem número de projéteis através de suas temíveis bordadas. Sólidos e maciços, esses projéteis perfuravam o costado dos navios adversários, atingiam mastros e velas e matavam tripulantes, mas os danos gerais causados a bordo pelos impactos nem sempre levavam à destruição total e ao afundamento do navio.

Menos de uma década após aquele famoso combate, durante o qual o bravo almirante inglês perdeu a vida, graças a um coronel francês especializado em artilharia, *Henri-Joseph Paixhans*, foi introduzido nos canhões navais seus projéteis explosivos dotados com mecanismos de retardo. Essa inovação tecnológica no armamento naval iria provocar resultados devastadores e drásticas mudanças na concepção de novas belonaves, especialmente na França e na Inglaterra.

Após ser empregado sem muito sucesso, em 1843, na guerra entre o México e o Texas, projéteis explosivos de canhões Paixhans de seis navios de linha russos destruíram e afundaram, em poucas horas, uma frota turca de fragatas e navios menores, na batalha de *Sinope*, em novembro de 1853. Sinope, ocorrida no litoral turco ao sul do mar Negro, vai trazer à

mostra a vulnerabilidade dos cascos de madeira perante os projéteis explosivos.

Em outubro de 1855, ainda na Guerra da Crimeia, que colocou de um lado o império dos czares e do outro o império dos sultões otomanos e seus aliados ingleses e franceses, em *Kinburn*, no litoral norte do mar Negro, fortalezas russas foram bombardeadas por um novo tipo de embarcação e, em seguida, ocupadas. A ação foi executada por três *baterias flutuantes* construídas na França, *Tomante*, *Dévastation* e *Lave*, com 53 metros de comprimento e armadas com 16 canhões de 50 libras e duas peças de 18 libras, as primeiras embarcações encouraçadas a enfrentar fortalezas a curta distância sem sofrer danos significativos, apesar de atingidas pelo fogo das baterias de terra.

Sinope e Kinburn decretaram o fim dos *navios de linha* com cascos de madeira, que praticamente deixaram de ser lançados a partir da segunda metade do século XIX, e anunciaram a chegada da couraça como proteção das belonaves contra os projéteis explosivos disparados pelos poderosos canhões navais.

NASCE UM NOVO TIPO DE NAVIO DE GUERRA

Com a experiência adquirida na construção das baterias flutuantes, os franceses e os ingleses começaram a desenvolver os primeiros navios de guerra encouraçados de alto mar. A França saiu na frente ao lançar o *Gloire*, em 1858, seguido da Inglaterra com o *Warrior*, no ano seguinte.

Menos de cinco anos depois, em 1862, nas águas costeiras da América do Norte durante a Guerra da Secessão surgiram dois novos modelos de navios de guerra: o *Virginia* e o *Monitor*, ambos encouraçados e movidos a vapor. O *Virginia*, montado pelos Confederados sulistas sobre o casco do ex-*Merrimac*, abandonado em Norfolk pelos nortistas, tinha canhões em *casamata*, isto é, baterias centrais em estrutura corrida no convés, protegida e com aberturas para a artilharia. Já o *Monitor*, projetado e construído especialmente para as forças da União pelo engenheiro sueco John Ericsson, tinha canhões em torre giratória. Mas ambos eram navios de pequeno porte não apropriados para operações em alto mar.

Na mesma época foram construídos para a Marinha Inglesa dois navios com quatro torres e couraça, o *Prince Albert* e o *Royal Sovereign*. Com essas inovações, foram eles os verdadeiros ancestrais dos encouraçados do século XX, mais do que os modelos

originais de canhões pela borda, representados pelo *Gloire* e pelo *Warrior*².

Em 1869, ainda na Inglaterra, foi lançado o HMS *Captain*, um navio de guerra a vapor mas ainda com três mastros e velas, um dos últimos com propulsão mista. Incorporado à Esquadra do Canal, dotado com duas torres de canhões localizadas próximo à linha d'água, teve ele duração efêmera pois naufragou na baía de Biscaia, em setembro de 1870, atingido por forte tempestade. Como consequência desse desastre, o próximo navio lançado pelos ingleses, o HMS *Devastation*, teve apenas um mastro, mantido como posto de vigilância e suporte para comunicações visuais por bandeiras³, portanto sem vergas para velas. Possuía canhões de 12 polegadas, couraça de 24", dois hélices e mais espaço a bordo para armazenar carvão para uma raio de ação de cerca de 5.000 milhas náuticas, um modelo para as novas gerações de encouraçados.

Nas últimas três décadas do século XIX, não somente a Inglaterra e França como também a Itália e a Alemanha continuaram a lançar encouraçados com canhões cada vez mais pesados e montados em barbetas ou torres, cujos calibres variaram de 12 polegadas (305mm) a 16,25 polegadas (405mm). Em 1889 o HMS *Victoria* foi dotado com poderosos canhões de 16,25 polegadas, raiados e de carregamento pela culatra, os mais pesados canhões do século, com 110 toneladas, cujos projéteis eram capazes de penetrar 37,5 polegadas de ferro forjado⁴.

A ERA DOS "ALL BIG GUNS BATTLESHIPS"

O valor da artilharia naval veio a ser demonstrado durante a guerra russo-japonesa, em maio de 1905, na batalha de Tsushima, quando os navios do almirante Togo venceram seus adversários da força naval russa do almirante Rozhdestvensky, graças ao grande poder de destruição dos canhões navais de 12 polegadas da esquadra nipônica atirando a uma distância superior a 10.000 jardas. Os canhões de longo alcance se mostraram superiores às baterias mistas de calibres variados.

² PRESTON & BATCHELOR, *Battleships 1856 – 1919*. London: Phoebus Publishing Co / BPC Publishing Ltd, 1977, p.15/20.

³ HILL, Richard. *War at Sea in the Ironclad Age*. London: Cassell & Co, 2000, pág.37.

⁴ POTER, E. B. & NIMITZ, Chester. *Sea Power. A Naval History*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc, 1960, p.331.

Estava começando a era dos *all big guns battleships*!

Decorrido pouco mais de um ano de Tsushima, ao final de 1906 entrava em cena, na Inglaterra, o mais econômico e poderoso dos encouraçados até então construídos, o HMS *Dreadnought*, cuja prontificação recorde levava apenas 14 meses. Essa grande belonave, obra da administração profícua do Almirante Sir John Fisher, então Primeiro Lorde do Almirantado, que veio a se tornar um modelo-padrão de encouraçado mundial, possuía as seguintes características básicas:

| HMS DREADNOUGHT | |
|------------------------|---|
| Deslocamento | 17.900 toneladas |
| Comprimento / Boca | 160m / 25m |
| Couraça | 11 polegadas / 28cm (meia nau) |
| Propulsão / Velocidade | 23.000 HP / 4 eixos / 21 nós |
| Armamento | 10 canhões de 12' em 5 torres duplas (305mm) 24 canhões de 12 libras 5 tubos para torpedos de 18' (submersos) |

Logo as marinhas do mundo, especialmente as concorrentes mais próximas da Marinha Real Britânica, começaram a equipar suas esquadras com grandes encouraçados. A Alemanha incorporou o *Nassau* e o *Westfalia*, a França o *Danton*, a Itália o *Dante Alighieri* e os Estados Unidos lançaram o *Texas* e o *New York*, este último em 1912 com 27.000t, 10 canhões de 14 polegadas e 21 de 5 polegadas.

Na América do Sul, também adquiriram seus *dreadnought* as marinhas da Argentina e do Brasil. A esquadra brasileira incorporou, em 1910, os *superdreadnought Minas Gerais* e *São Paulo*, com 21.200t de deslocamento, 160m de comprimento, armados com 12 canhões de 12' (305mm) em torres duplas e 22 de 4,7 (120mm) e com velocidade máxima de 21 nós. Um terceiro adquirido, o *Rio de Janeiro*, tinha 30.250t, 190m, 14 canhões de 12 polegadas, 20 de 6 (152mm), 10 de 3 (76mm), além de três tubos para lançamento de torpedos de 21 polegadas.

Nas duas primeiras décadas do século XX, verificou-se uma verdadeira corrida armamentista entre as grandes marinhas do mundo que, em 1914, possu-

íam um grande número desses navios incorporados às suas armadas e com os quais iniciaram a Primeira Guerra Mundial (1914-18).

Em 1914 o Almirante Fisher mais uma vez revolucionou a Marinha Real Britânica com o *super-dreadnought* HMS *Queen Elizabeth*, de 37.500t, 200m de comprimento, 29m de boca, armado com 8 canhões de 15' (380mm), 12 de 6' e 12 anti-aéreos de 4' (102mm), além de quatro tubos submersos para lançamento de torpedos de 21 polegadas. Suas máquinas de 58.000 HP eram movidas a óleo combustível em vez do carvão e proporcionavam uma velocidade de 25 nós.

A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Os grandes encouraçados formaram as espinhas dorsais das esquadras por mais de meio século, dos 1880 aos 1940. No decorrer da Segunda Guerra Mundial (II GM), de 1939 a 1945, foram sendo substituídos pelos navios-aeródromos (NAe) como navios capitais das Armadas. A propósito, já nos primeiros anos daquela guerra, em ataques inéditos contra bases navais, efetuados por aeronaves lançadas de porta-aviões, vários encouraçados foram destruídos. O primeiro se deu em Taranto, na Itália, em novembro de 1940, quando três encouraçados italianos - *Cavour*, *Littorio* e *Duilio* - foram seriamente danificados por aeronaves inglesas do HMS *Illustrious*. Um ano depois, em dezembro de 1941, foi a vez da base naval norte-americana de Pearl Harbor, Havaí, ser duramente atacada por aeronaves japonesas que deixaram fora de combate todos os encouraçados norte-americanos ali estacionados - *Oklahoma*, *Califórnia*, *Nevada*, *West-Virginia* e *Arizona*, e levaram os Estados Unidos da América a entrarem na guerra.

Ainda assim, mal a II GM havia começado na Europa, os encouraçados continuaram a serem lançados, como o HMS *King George V*, na Inglaterra, em 1939 (tinha 42.200t, 227m, 10 canhões de 14'/360mm, 16 de 5'/133mm, máquinas de 125.000HP e velocidade de 28 nós) e, em 1940, nos Estados Unidos da América, o USS *North Caroline* (com 38.000t, 222m, 9 canhões de 16'/410mm, 20 de 5'/130mm, máquinas de 121.000HP e velocidade de 26 nós).

No início dos 1940, foram lançados, no Pacífico, os maiores encouraçados até hoje construídos: os japoneses *Yamato* e *Musashi*, de 67.000 toneladas, 255m de comprimento, 39m de boca, 11m de calado máximo, 9 canhões de 18'/460mm, 12 de 6'/152mm, 12 de 5'

/12,7mm, máquinas de 150.000HP, velocidade máxima de 27 nós e raio de ação de 8.000 milhas náuticas a 18 nós. Ironicamente, esses colossos armados dos mares foram postos a pique ao final daquela guerra por chuvas de bombas aéreas e torpedos, e não por salvas de outros encouraçados, em engajamento para o qual eles foram concebidos e nunca empregados⁵.

Originalmente destinados a engajar nas linhas de batalha principais, ainda na II GM os encouraçados passaram a executar tarefas de proteção, especialmente na defesa antiaérea das grandes forças navais nucleadas por NAe, e de apoio de fogo naval nas operações de desembarque de fuzileiros navais.

O FIM DOS GRANDES ENCOUÇADOS

A maioria dos Aspirantes que cursaram a Escola Naval desde o período pós Guerra Fria até os dias atuais certamente pouco conhecimento teve das histórias e dos destinos daquelas gigantescas e bem armadas belonaves que guarneceram as Armadas de nossos antepassados. Não foram os encouraçados navios de seu tempo.

O pioneiro *Gloire* dos franceses, por exemplo, foi desmantelado em 1883 e o seu concorrente inglês *Warrior*, desde 1987 encontra-se atracado nas Docas Históricas de Portsmouth, na Inglaterra, próximo à capitânia de Nelson, a HMS *Victory*. O mais famoso *Dreadnought* inglês foi desativado em 1918 e, posteriormente, desmontado em razão do desarmamento do Tratado de Washington de 1922. O Mikasa, capitânia do Almirante Togo em Tsushima, após ter afundado no porto de Sasebo devido a uma explosão em paiol, foi recuperado e, atualmente, encontra-se preservado como navio-museu em Yokosuka, sendo um remanescente da era pré-dreadnought. O *King George V* foi descomissionado em 1949 e o *North Caroline*, ainda hoje, pode ser visitado em Wilmington, na Carolina do Norte, onde se encontra desde 1962 como um *Battleship Memorial*. O *Yamato*, como já mencionado, foi posto a pique por aeronaves norte-americanas em abril de 1945. Sobre a estrutura do USS *Arizona*, afundado em Pearl Harbor em dezembro de 1945, existe desde 1962 um belo memorial erguido em homenagem a todos os militares mortos por ocasião do ataque japonês.

⁵ EVANS, David & PEATTIE, Mark. *Kaigun. Strategic, Tactic, and Technology in the Imperial Japanese Navy, 1887-1941*. Annapolis: Naval Institute Press, 1997, p.382.

Desde o ano de 1999, um outro encouraçado norte-americano da II GM, o USS *Missouri*, encontra-se na baía de Pearl Harbour, atracado em cais perpendicular ao *Arizona Memorial*. Esse último encouraçado tornou-se especialmente famoso por ter sido em seu convés a cerimônia de assinatura da rendição japonesa pondo fim, em 02 de setembro de 1945, ao longo e sangrento conflito global que foi a IIGM. O USS *Missouri* voltou à guerra naval no conflito da Coreia (1950-53), disparando seus poderosos canhões de 16 polegadas. Mais tarde, revitalizado e modernizado com mísseis *Harpoon* e *Tomahawk* além de canhões de tiro rápido Phalanx e equipamentos de guerra eletrônica, participou da Guerra do Golfo lançando, em fevereiro de 1992, mísseis Tomahawk sobre o território inimigo.

Os últimos encouraçados da Marinha do Brasil não mais existiam no início da década de 1950. O *São Paulo*, vendido para desmonte, afundou em novembro de 1951 no Atlântico Sul ao ser rebocado para a Europa, recusando-se heroicamente a virar sucata. O *Minas Gerais* foi desarmado em setembro de 1953. Desde 1976, nem mesmo os velhos cruzadores ligeiros, os últimos grandes navios de minha geração artilhados com poderosas baterias principais de canhões de 152mm e secundária de 127mm, os saudosos CL *Tamandaré* e CL *Barroso*, permaneciam em serviço.

Que este artigo sirva para mostrar aos Aspirantes de hoje um pouco da história daquelas imponentes belonaves de ontem, simbolizada no centenário da chegada da esquadra de 1910.

The background features a stylized map of Brazil in shades of green and blue. Overlaid on the map is a large, semi-transparent image of the Brazilian flag, showing the blue globe with white stars and the yellow banner with the motto "ORDEM E PROGRESSO".

Programa Nuclear Marinha do Brasil

B R A S I L

A stylized yellow nuclear symbol with three elliptical orbits and three central spheres is superimposed over the submarine.

**O domínio da tecnologia
é independência**



AS NOVAS POSSIBILIDADES PARA A GUERRA DE MINAS NO BRASIL

*CT Carlos Eduardo Ribeiro Macedo
Asp Pedro Henrique Alfradique Costa
Asp Kayo Vierling Teixeira
Asp Rafael de Jezuz Andrade
Asp Alexander de Almeida Nascimento Silva
Asp Fillipi Batista Max Silva*

INTRODUÇÃO

É muito comum ouvir que a Guerra Naval de Minas pode ser caracterizada como a guerra dos mais fracos contra os mais fortes. Este chavão tem ao seu lado fatos como o grande atraso do desembarque de Inchon (Guerra da Coreia), tendo em vista a necessidade da realização de operações de varredura, por 15 dias consecutivos, por parte da Marinha Americana; e, mais recentemente, na primeira Guerra do Golfo, o elevado prejuízo material sofrido pelo *USS Samuel B. Roberts*, de mais de 300 milhões de dólares, após chocar-se com mina de contato iraniana rudimentar de cerca de USD 1.500,00.



Fragata FFG-58 Samuel B. Roberts docada para reparos emergenciais em Dubai.

Buraco de cerca de cinco metros próximo à quilha.

Outro reforço a tal argumento é que o lançamento das minas, numa operação defensiva, é bastante simples, podendo ser conduzido por quaisquer tipos de embarcação, inclusive barcos pesqueiros.

De acordo com os tratados internacionais de condução da guerra, os beligerantes que lançam mão da minagem, ofensiva ou defensiva, devem notificar internacionalmente a existência dos campos minados. Tal procedimento, além de permitir a divulgação de falsos campos minados e um esforço de contra-medidas de mi-

nagem (CMM) do oponente, mesmo sem ter sido lançada qualquer mina, tem um viés importante: em épocas atuais, em que há considerável influência da imprensa no acompanhamento dos conflitos, a minagem é uma operação com maior aceitação da opinião pública, tendo em vista que o meio afetado por essa arma foi de encontro à mesma, assumindo o risco de com ela colidir (mina de contato) ou fazer atuar seu mecanismo de detonação (mina de influência acústica ou magnética).

Assim, sendo a minagem rudimentar uma operação relativamente barata e com efeitos importantes (destruição/neutralização de meios, negação do uso do mar ou grande dispêndio do inimigo em operações de varredura ou caça de minas), é bastante razoável acreditar que a Guerra de Minas continuará a ser um relevante ramo da Guerra Naval.

A Marinha do Brasil está empreendendo um grande esforço para incrementar sua atual capacidade na Guerra de Minas. Isso é materializado pelo atual Grupo de Trabalho para Guerra de Minas, a cargo do ComOpNav, o qual tem buscado rever a organização, a doutrina e os meios de minagem e CMM.

Este artigo apresentará a estrutura em vigor de Guerra de Minas na MB, as principais inovações e as tendências das principais marinhas do mundo, e uma entrevista, com o Comandante da Força de Minagem e Varredura, CF Telmo Luis Pezzutti, acerca das inovações a serem implementadas como resultado do atual Grupo de Trabalho do ComOpNav.

A GUERRA DE MINAS NO BRASIL – ORGANIZAÇÃO, MEIOS E EQUIPAMENTOS

No que tange às operações de minagem, as mesmas cabem aos Distritos Navais em complemento à defesa portuária. Observa-se, portanto, um enfoque eminentemente defensivo.

Os meios atualmente capacitados à minagem são as Corvetas distritais e os Navios-Patrolha da classe Bracuí. Cumpre ressaltar que outros meios podem ser rápida e perfeitamente configurados para emprego em operações de minagem. As principais minas em utilização são a MFC-100, de contato, e a MFI, de influência.

O estudo e difusão da doutrina tática de minagem estão a cargo do Comando do 2º Distrito Naval, que promove anualmente, por meio do Grupo de Ades- tramento e de Avaliação de Guerra de Minas (GAA- GUEM) e do Comando da Força de Minagem e Varredura (ComForMinVar), o Curso de Guerra de Minas para Oficiais (GUEM-OF), do qual participam Ofi- ciais de todos os Distritos e os futuros Comandantes dos Navios-Varredores.

Outro importante avanço na Guerra de Minas, im- plementado pelo Centro de Hidrografia da Marinha, foi o Projeto Carmin, o qual confeccionou cartas de mina- gem detalhadas para os principais portos brasileiros.

Em relação às operações de CMM, toda a organi- zação da Marinha e os meios (Navios-Varredores da classe “Aratu”) estão na área do Segundo Distrito Na- val. O Distrito concentra a doutrina (GAAGUEM), o ComForMinVar é responsável pela operacionalização e manutenção dos meios, sendo a última atividade apoia- da fortemente pela Base Naval de Aratu. Atualmente, a Base possui dois amplos cais, dique seco para navios de até 35.000 toneladas, oficinas, heliponto e alojamentos. Além disso, possui um moderno Complexo de Magne- tologia que desenvolve pesquisas e análises na área, e provê o controle magnético dos equipamentos, voltado, principalmente aos navios-varredores.

Os atuais navios de CMM da Marinha do Brasil (Navios-Varredores da classe “Aratu”) possuem ca- pacidade exclusiva para realização de operações de varredura. Os navios componentes da classe foram construídos na década de 70, no estaleiro alemão Abeking & Rasmussen. O casco é em madeira e os equipamentos são fabricados em material amagnético. Além disso, os geradores de bordo fornecem energia de 220Vcc, o que contribui também para a baixíssima assinatura magnética. Os classe “Aratu” são capaci- tados a efetuar varredura mecânica, contra minas de fundeio, e varreduras de influência acústica (por meio de seus martelos BT, MT e GBT-3) e magnética (com cauda magnética ou HFG-18). A Marinha não possui navios caça-minas.

À parte os navios-varredores e a estrutura de Guer- ra de Minas do Com2ºDN, a Força de Submarinos

também passou a desempenhar um papel importante nas CMM, ao formar mergulhadores com capacidade de detonação de artefatos explosivos.



TENDÊNCIAS E REALIDADES DA GUERRA DE MINAS PELO MUNDO

Um dos grandes legados negativos da II GM na Europa foi a infestação de seu litoral por minas não detonadas. Este fato impulsionou o surgimento de um novo tipo de navio de guerra na Europa: o caça-minas, com capacidade de mapear o fundo das águas litorâneas e localizar minas. A detonação/desativação das mesmas pode ser feita por mergulhadores (em voga na França) ou por veículos operados remotamente.

O investimento nesse tipo de navio e em equipa- mentos detonadores tem sido a tônica na Europa. A Alemanha, por exemplo, afora o projeto que inspirou a classe “Aratu”, pouquíssimo trouxe de novo em ter- mos de Navios-Varredores. Tampouco outros países têm navios novos desse tipo. Essa estratégia não parece muito correta, pois as CMM baseadas unicamente na caça de minas, a despeito de sua grande precisão, são excessivamente lentas, uma vez que o mapeamento é feito em velocidades não superiores a dois nós, e a des- truição/desativação somente é possível mina por mina. Vemos a faina de varredura como um complemento à faina de caça de minas e vice-versa.

Voltando aos caça-minas europeus, destacam-se sua construção em fibra GRP (*Glass Reinforced Plas- tic*), em substituição à madeira como material amag- nético, e o desenvolvimento de cascos tipo catamarãs, para melhorar a estabilidade dos meios e incremen- tar, conseqüentemente, a precisão dos dados obtidos. Quanto aos equipamentos, merecem atenção os dis-



À esquerda, demonstração da operação remota de pequenos varredores em conjunto com AUV. Abaixo, um dos AUV em operação e as Marinhas que o utilizam.

5 x Class MJ 333
5 x Class HL 352

5 x Visby Class
5 x Landsort Class

10 x Alkmaar Class

6 x Flower Class

7 x MH 53

2 x Sandown
(Temporary Gulf Fit)

SeaFox

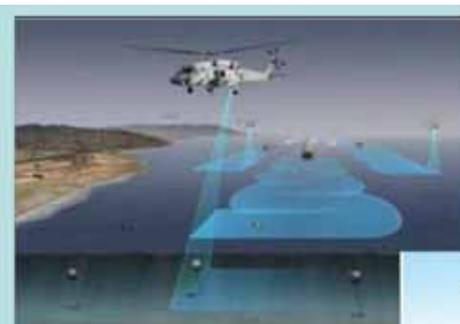
- Fully qualified and certified
- Five years of reckonable service
- Demonstrated its effectiveness against conventional and insensitive explosives on many occasions including operations such as OPEN SPIRIT

SeaFox has destroyed more than 100 mine targets up to now

positivos de detecção, baseados em sonares rebocados e de casco de varredura lateral (*side scan*) e em câmeras de alta precisão; e os dispositivos de detonação, antes baseados em veículos remotamente operados (ROV) e, agora, em veículos autônomos (AUV).

Visando ao desenvolvimento ainda maior da CMM, as marinhas europeias desenvolveram cursos para acompanhar as novas tendências. Dentre eles, o EGUERMIN é um curso Belgo-Holandês, que está localizado na cidade de Ostende na Bélgica. A escola é credenciada pela OTAN como centro de excelência na educação e treinamento de CMM, e profere cursos de alta qualidade no que tange ao Ambiente de Guerra de Minas. O Eguermin é oferecido para militares natos, aceitando também intercâmbio, e visa a aperfeiçoar os conhecimentos e, por conseguinte, à aplicação do que há de mais moderno nessa área.

E os Estados Unidos? Ficaram parados na Guerra de Minas? Muito mais influenciados pelas perdas humanas e materiais, do que por um litoral infestado de minas, os americanos investem, cada vez mais, em minimizar a



À esquerda, aeronave MH-60S sendo empregada no mapeamento de minas de fundo.

À direita, a mesma aeronave empregada em varredura magnética.



presença humana nas contra-medidas de minagem. Os EUA têm buscado operar com helicópteros e lanchas varredoras operadas remotamente. Com este propósito está em construção os *Littoral Combat Ships* (LCS) da classe “Freedom”, que operarão com a aeronave Sikorsky MH-60S (*Knighthawk*), com dispositivos de caça e de varredura de minas.



Redatores do artigo em entrevista ao CF Telmo Luis Pezzutti

Tendo apresentado um esboço geral da situação de Guerra de Minas no Brasil e no mundo, passamos à entrevista com o ComForMinVar, CF Telmo.

- 1) Por que surgiu o Grupo de trabalho (GT) para a Guerra de Minas da Marinha do Brasil, e como o referido grupo está estruturado?

Resp.: O GT surgiu com o propósito de avaliar a situação atual dos recursos humanos, de modo a manter ou melhorar a capacitação do pessoal no desempenho das tarefas que são afetas à Guerra de Minas (GM); e dos recursos materiais, posicionando o aprestamento dos meios e sistemas brasileiros empregados na GM, identificando problemas, oportunidades de melhoria e propondo soluções que visam à elevação de tais meios e sistemas ao estado da arte. Tais propostas incluem a opção pela continuidade da operação exclusiva de Navios Varredores (NV), ou pela substituição por Navios Caça-Minas (NCM) ou por uma solução híbrida, dentro das expectativas previstas no Plano de equipamento e de Articulação da MB (PEAMB) em relação à GM.

O GT foi composto por representantes dos Setores Operativo, do Material e do Pessoal, Oficiais e servidores civis que, direta ou indiretamente, estão comprometidos com a GM na MB. Os três se-

tores compuseram três subgrupos que trataram a GM por assunto, cabendo ao Setor Operacional o estudo da futura estrutura organizacional da GM.

- 2) A atual estrutura de GM não compõe a Esquadra e está quase totalmente concentrada no âmbito do Com2ºDN. Como V. Sa. avalia tal organização? O GT prevê mudanças em tal estrutura?

Resp.: A Força de Minagem e Varredura já foi sediada no Rio de Janeiro e esteve subordinada ao ComemCh, na década de 70. Nesta época, compunham a Força os NV JAVARI, JUTAÍ, JURUÁ e JURUENA, e os Navios-Patrolha PIRANHA, PIRAPUÊ e PIRAPIÁ.

Com a chegada dos NV Classe "Aratu", houve a mudança de sede da Força para Salvador e de subordinação para o Com2ºDN, em virtude da equidistância desta cidade aos pontos extremos da costa brasileira. Além disso, a Base Naval de Aratu (BNA) criou o Departamento de Magnetologia, incluindo Laboratório e Raia Magnética, com o objetivo principal de manter o requisito de baixa assinatura magnética dos NV.

Considerando que a tarefa de minagem defensiva dos portos é atribuída aos Comandos Distritais,

avalio que, pela extensão de nossa costa, o ideal é que tivéssemos esquadrões de NCM ou navios híbridos (capacidade de varredura e de caça a minas) de porto, que atendessem as regiões Norte/Nordeste e Sudeste/Sul, em separado. Entretanto, temos de considerar a conjuntura econômica e respeitar a prioridade atual da MB que, no momento, não prevê isto.

Na minha avaliação, em curto prazo de tempo, é que devemos estar próximos o suficiente dos principais portos e terminais estratégicos e da sede da Esquadra, com meios e pessoal capacitados a realizar ações de CMM que se fizerem necessárias.

No futuro, a criação da 2ª Esquadra, na região Norte do país, e a construção da nova Base de Submarinos, que abrigará o submarino nuclear, certamente influenciarão a localização dos NV e dos futuros NCM.

Quanto ao GT prever mudanças, sim. Dentre as propostas apresentadas, está o retorno da ForMinVar para o RJ, após a aquisição dos primeiros novos navios de CMM, e a sua subordinação ao ComemCh, possibilitando, assim, a proximidade com centros e institutos que desenvolvem projetos para a MB.

- 3) A Força de Minagem e Varredura não possui meios de minagem. É intenção manter a concentração nesta Força somente dos meios e da doutrina de CMM? Caso afirmativo, prevê-se a mudança do nome da Força?

Resp.: Sim. Isto já se justifica pelo fato que, doutrinarmente, a minagem defensiva é de competência dos Comandos Distritais, em suas águas jurisdicionais, dos portos e terminais estratégicos. Para tal, deverá dispor de meios adaptados para a minagem ou um cadastro de embarcações regionais que possam ser convocados em tempo de conflito. Assim, a intenção é manter a atribuição de minagem com os Distritos e concentrar na ForMinVar a tarefa de CMM, que é mais complexa em virtude dos equipamentos empregados e da qualificação requerida do pessoal.

Atualmente, a ForMinVar é responsável pelo aprestamento e operação dos meios de CMM. A avaliação da doutrina de CMM e suas possibilidades de implementação estão a cargo de uma Seção de Estado-Maior do Com2ºDN, o Grupo de Avaliação e Adestramento a Guerra de Minas (GAAGueM).

Assim sendo, foi proposto pelo GT, em curto prazo, a mudança do nome de ForMinVar para Força de Contra-Medidas de Minagem (FCMM). O GAAGueM deixaria de compor o 2DN e passaria a ser uma

Organização Militar (o Centro de Guerra de Minas – CGM), com comando ou direção de Capitão-de-Fragata e subordinada ao FCMM, quando a última passasse a ser comando de Capitão-de-Mar-e-Guerra. Isto seria concretizado após a aquisição de novos meios de CMM e a transferência de sede da Força para o RJ.

- 4) Os atuais NV brasileiros tem mais de trinta anos de operação. O GT, em conjunto com o Programa de Reaparelhamento da marinha, preveem aquisição de novos meios de CMM? Já há alguma classe em vista para compra?

Resp.: Sim. Existe a perspectiva de revitalização de 4 NV e de aquisição de mais 4 NV e 8 NCM.

Os Oficiais do GAAGueM e da ForMinVar estão embarcando em NCM durante as comissões realizadas pelas marinhas estrangeiras, como Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Canadá e Suécia. Dessa forma, existem dados suficientes para elencar as vantagens e desvantagens de cada classe de navio. Entretanto, nenhuma classe foi definida.

- 5) A MB não possui capacidade para caça de minas, por falta de meios e equipamentos específicos para a faina. Existem no Brasil equipamentos similares aos empregados na caça de minas e que podem ser utilizados nessa tarefa, mesmo que de forma embrionária? Há previsão de aquisição de tais meios e equipamentos?

Resp.: A capacitação do pessoal para a caça de minas demanda tempo. Nesse sentido, até a aquisição dos NCM, o que estamos buscando fazer é operar o sonar side scan, que é um equipamento rebocado pela popa do NV e que faz o escaneamento do fundo do mar, permitindo analisar imagens e identificar a provável existência de uma ou várias minas no fundo do mar.

Este equipamento foi cedido por empréstimo pelo CHM, que já opera o equipamento e possui Oficiais cursados, inclusive no Canadá, e vem nos apoiando na capacitação inicial a caça de minas.

Existe também um projeto nacional de desenvolvimento de um veículo submarino remotamente controlado (RUV), chamado SIRI, pela Universidade Federal do Ceará. Estamos mantendo esta parceria para a conclusão do projeto. Outro projeto nacional, embrionário ainda, sendo desenvolvido pela UFBA é o BRASDIADES, para substituição da cauda magnética.

Temos que encarar que o grande desafio, paralelo e talvez mais importante que aquisição de novos meios, é a nacionalização dos equipamentos de varredura. Para isso, o caminho mais provável e viável são as parcerias com instituições universitárias públicas e privadas, aproveitando, inclusive, recursos da FINEP.

- 6) Considerando que o Setor de Pessoal também está envolvido no GT, é previsto um curso de aperfeiçoamento para Oficiais específico para a GM?

Resp.: Não. Inicialmente, chegou-se a prever uma especialização específica para Praças ou a in-

serção de um módulo de GM no Curso de Aperfeiçoamento de Superfície para Oficiais.

Por ora, o decidido é incrementar a difusão da doutrina de GM em todos os âmbitos da MB, inclusive na Escola Naval. Será mantido o foco doutrinário de GM, como disciplina, somente nos cursos de Estado-Maior para Oficiais Intermediários e Superiores.

Permanecerão em voga os cursos de Varredura para Oficiais, para os Oficiais designados Encarregados de Varredura e de Máquinas dos NV, e o de Guerra de Minas para Oficiais, para os designados Comandantes e Imediatos dos mesmos navios, e para os Oficiais de Operações dos Distritos Navais.

BIBLIOGRAFIA

Material didático do Curso GUEM-OF, ministrado pelo ComForMinVar.

Revista *Jane's International Defence Review*, edição de Fev 09.

DIRETORIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DA MARINHA

Qualidade de vida para a Família Naval

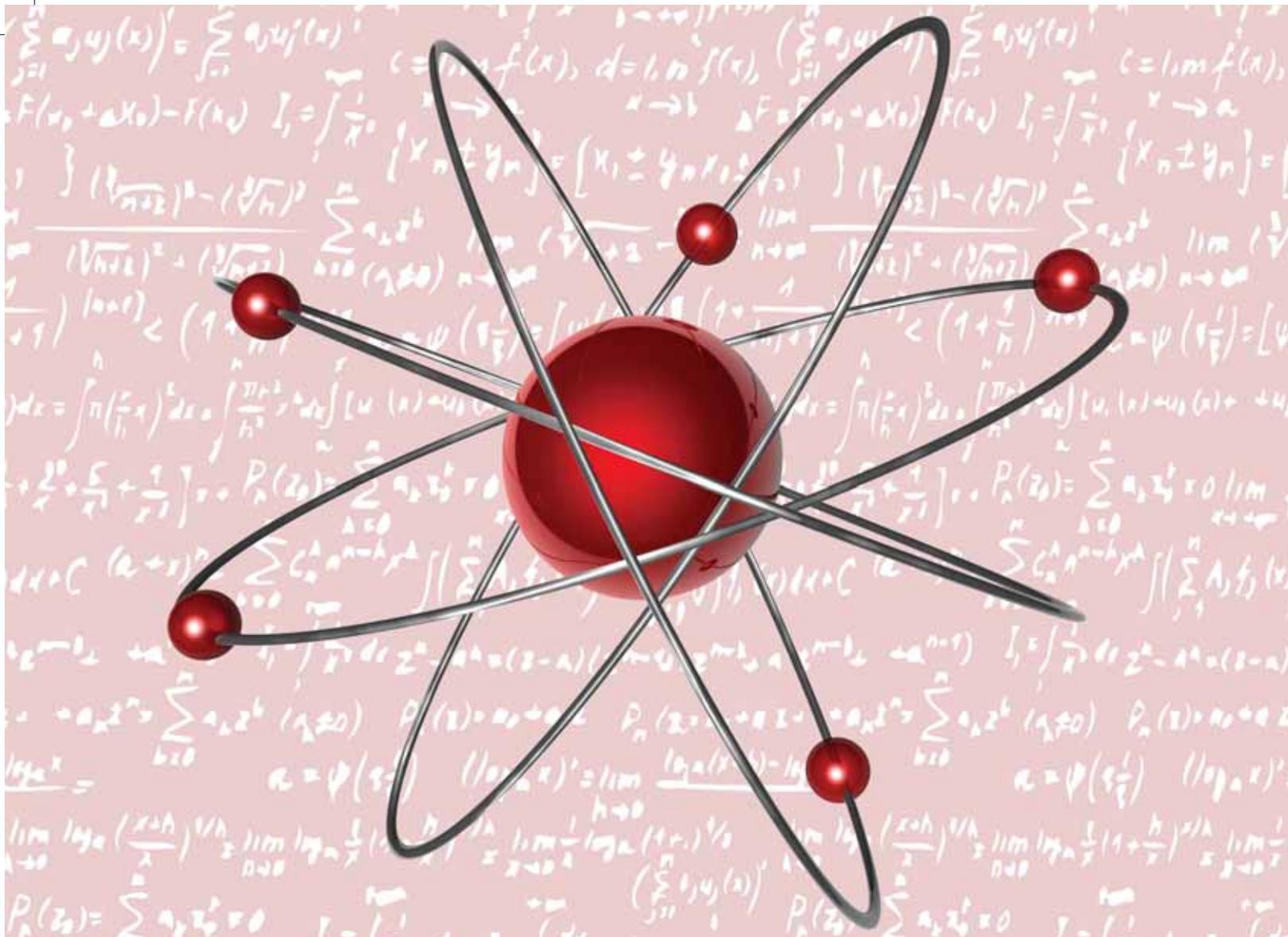


Locais de Atendimento:

Área Rio: AMRJ, CIAA, CIAMPA, ComDivAnf, ComemCh, DHN e SASM.

Demais Áreas: Com2°DN, Com3°DN, Com4°DN, Com5°DN, Com6°DN, Com7°DN, Com8°DN, Com9°DN, ComForAerNav, CTMSP, EAMCE, EAMPE, EAMES e EAMSC.

DASM · Praça Barão de Ladário, s/nº - Ed. Almirante Tamandaré, 5º andar · Centro · RJ · CEP:20091-000
Telefone: (21) 2104-5540 e-mail: contato@dasm.mar.mil.br Intranet: www.dasm.mb Internet: www.dasm.mar.mil.br



AS CIÊNCIAS EXATAS E OS ERROS

Professora Gilcina Guimarães Machado

INTRODUÇÃO

A ciência é o resultado da capacidade do ser humano de pensar, questionar e solucionar problemas ao seu redor.

Desde eras remotas havia a percepção que um grupo de quatro varetas era maior que um grupo de três varetas, assim como de quatro pedras era maior que de três pedras. Somente muito tempo depois é que se constatou que estas desigualdades eram “isomorfas” e que a coleção de três varetas tinha alguma coisa em comum com a de três pedras, a “threeness”. Aí surge a idéia de número. A seguir surgiram os problemas com os números. Enquanto

as soluções não eram obtidas, os valores desconhecidos que estavam sendo calculados (incógnitas) eram representados por x , começando assim o desenvolvimento da Álgebra. Expressões com x , como $4x + 20 = 2(x + 20)$ usadas somente em operações de adição, subtração e multiplicação foram denominadas polinomiais, e logo se entendeu que estas expressões polinomiais podiam ser adicionadas e multiplicadas, nem sempre divididas, exatamente como os números. Problemas com vários valores desconhecidos surgiram e foram representados por x, y, z . Criada uma equação do tipo $2x + y + z = 6$, logo se pode ter um conjunto de equações formando um sistema linear. (PETKOVSEK, 1996)

Esta evolução nada mais foi que o desenvolvimento de uma ciência que após, formalizada, denominou-se matemática.

Uma ciência exata é qualquer campo do conhecimento humano voltado a formulação de expressões quantitativas, demonstração de condições necessárias e suficientes para a existência de determinada propriedade. A matemática, a física e a química são áreas que pertencem ao grupo de ciências que são denominadas exatas. O termo exata decorre do fato de ser baseada em verdades demonstradas através de argumentos lógicos, racionais e dedução de princípios.

Uma ciência pode ser pura ou aplicada. Ela é pura quando está voltada somente a geração e demonstração dos conceitos. O desenvolvimento de métodos não está atrelado a problema específico. Normalmente pode ser usado na modelagem de problemas, mas quando desenvolvidos não estão a eles relacionados. Na área de matemática, a Álgebra de Boole foi desenvolvida para tratar estruturas algébricas nas operações lógicas, sem estar vinculada a qualquer problema prático, posteriormente foi utilizada como fundamento da matemática computacional baseada em números binários. A ciência é aplicada quando é utilizada para solucionar problemas da vida real. A exatidão da ciência está relacionada à ciência pura.

Os erros aparecem na ciência aplicada, isto é, quando resolvemos os problemas da vida real, utilizando a física, a matemática e outras matérias. A solução dos problemas envolve uma diversidade de dados e utilização de máquinas. Os problemas atualmente são de grande complexidade e para resolvê-los é determinante o uso dos computadores que suprem as necessidades de memória para armazenamento e velocidade no processamento dos dados.

Todo o ferramental matemático e computacional disponível para estudo e desenvolvimento de produtos e processos ou aperfeiçoamento dos já existentes foi a motivação para fazer este trabalho, onde os elementos apresentados focalizam a importância do conhecimento de Cálculo Numérico (CNU) na vida do oficial de Marinha quer em sua vida profissional ou particular. É também uma forma de disponibilizar para os Aspirantes interessados no assunto material de consulta e uma apresentação para aqueles que não conhecem CNU.

CÁLCULO NUMÉRICO (CNU)

O Cálculo Numérico desenvolveu-se para atender às demandas por técnicas numéricas que resolvessem problemas onde soluções analíticas não existiam, assim como para aplicação na área de computadores. Soluções analíticas são soluções através de algoritmos. Um algoritmo é uma sequência de passos para resolver um problema.

Até o advento dos computadores, a teoria existente satisfazia plenamente às condições existentes quanto à manipulação dos números, onde não era contado o número de dígitos da sua composição. O uso de computadores digitais mudou esta situação, uma vez que existe limitação no número de dígitos de cada número registrado.

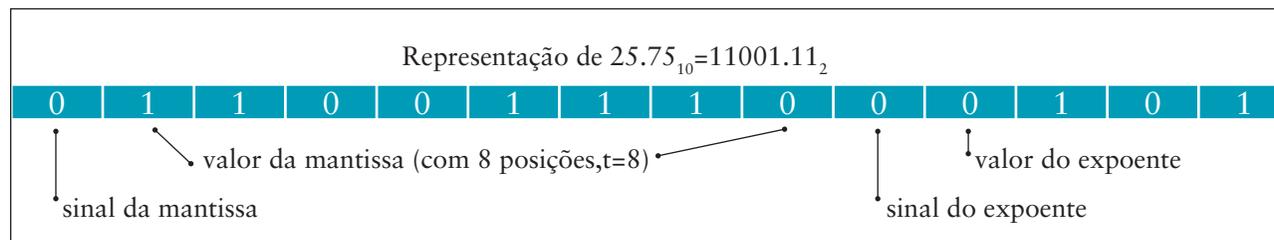
Para análise dos resultados obtidos após processamento, é indispensável o conhecimento sobre aritmética computacional, relacionada à forma de processamento da máquina (base utilizada, número de dígitos da parte fracionária e do expoente da base). Para registrar os números a técnica desenvolvida é baseada na posição do ponto que separa a parte inteira da parte fracionária do número e que pode ser o modo de ponto fixo ou flutuante.

O modo de aritmética de ponto fixo mostrou ser muito semelhante à maneira corrente de se escrever aritmética com lápis e papel. A diferença crucial é a posição do ponto fixo, com a colocação à esquerda do número, todos menores que um, ou à direita e todos os números na forma de inteiros. Este método apresentou dificuldades de operação devido à complexidade dos números manipulados. Nos atuais computadores, o método utilizado é o de ponto flutuante. (RALSTON, 1978).

No modo de ponto flutuante são definidos três parâmetros: a base b , a mantissa (tamanho da parte fracionária) e o expoente (e) que pertence a um intervalo, que determina o tamanho da potência da base que a mantissa precisa ser multiplicada para manter seu valor.

É possível visualizar este processo de forma compacta. Se um equipamento trabalha em um Sistema Aritmético de Ponto Flutuante com os seguintes parâmetros: $b = 2$, $t=8$, $e \in [-15,15]$ e se for considerado o valor 0 para o sinal dos números positivos e o valor 1 para os números negativos, o número 25.75 é representado na forma compacta com 14 dígitos. (Figura 1).

FIGURA 1 – FORMA COMPACTA EM PONTO FLUTUANTE.



Fonte: Barroso, 1987

Embora utilizando os métodos corretamente, é possível que erros apareçam quando se resolve um problema; na entrada dos dados, na representação dos números ou nas operações efetuadas com os números (RUGGIERO, 1996)

É importante notar que o conjunto de números representáveis em qualquer máquina é finito e, portanto, discreto, ou seja, não é possível representar em uma máquina todos os números de um dado intervalo $[a,b]$. A aplicação imediata do fato é que o resultado de uma simples operação ou o cálculo de uma função realizada com estes números pode conter erros. A menos que medidas apropriadas sejam tomadas, essas imprecisões causadas, por exemplo, em simplificações no modelo matemático, algumas vezes necessárias para se obter um modelo solúvel, erro de truncamento, que é a troca de uma série infinita por uma finita, erro de arredondamento, devido à própria estrutura da máquina, erros nos dados (dados imprecisos obtidos de experimentos ou arredondados na entrada), etc podem diminuir e algumas vezes destruir a precisão dos resultados, mesmo com precisão dupla. (FRANCO, 2006)

Um dos problemas mais importantes das aproximações numéricas é o problema de se encontrar as raízes de uma equação da forma $f(x)=0$, para uma dada função f (zero da função) contínua no intervalo $[a,b]$ e $f(a)$ e $f(b)$ com sinais opostos.

O problema de encontrar uma aproximação para a raiz de uma equação pode ser rastreado até um passado distante, por volta do ano 1700 a.C. Uma tábua cuneiforme existente na coleção Babilônia de Yale datada daquele período dá um número sexagesimal (base 60) equivalente a 1,414222 como uma aproximação da $\sqrt{2}$, um resultado com aproximação de 10^{-5} . (BURDEN, 2003).

A interpolação é o coração da análise numérica clássica, pois a partir das fórmulas de interpolação outros métodos de análise numérica são obtidos,

como os métodos de diferenciação e integração numérica, quadratura numérica e equações diferenciais. (RALSTON, 1978)

Outra importante aplicação de interpolação é em Computer-Aided Design (CAD), onde é utilizada na construção de cascos de embarcações. (PLATO, 2000).

A interpolação trata de problemas que buscam, dentro de uma família de curvas, a curva que passa por um conjunto de pontos. São técnicas de interpolação as fórmulas de Lagrange e Newton de diferenças divididas.

A fórmula de Lagrange é utilizada para definição de uma função f em um conjunto de $(n+1)$ pontos (reais), única em um conjunto de polinômios de grau n . O cálculo dos coeficientes de Newton do conjunto de $(n+1)$ pontos, denominados de diferenças divididas de determinada ordem, é outro método para obtenção do polinômio interpolador. (BLUM, 1972)

A integração numérica trata do problema básico que está relacionado ao cálculo da integração de uma função f definida em um intervalo. Considerando f uma função sem pontos singulares (tende a infinito no intervalo), as regras dos Trapézios e de Simpson são adequadas. A regra trapezoidal é de muita eficiência mesmo em intervalos infinitos. (GAUTSCHI, 1997).

A importância da integração numérica é que resolve o problema da integração onde a função não é conhecida, apenas seu valor numérico.

O CÁLCULO NUMÉRICO NA ESCOLA NAVAL (EN)

A disciplina de Cálculo Numérico varia muito de uma instituição para outra, de um curso para outro, em termos de tópicos abordados bem como de métodos estudados.

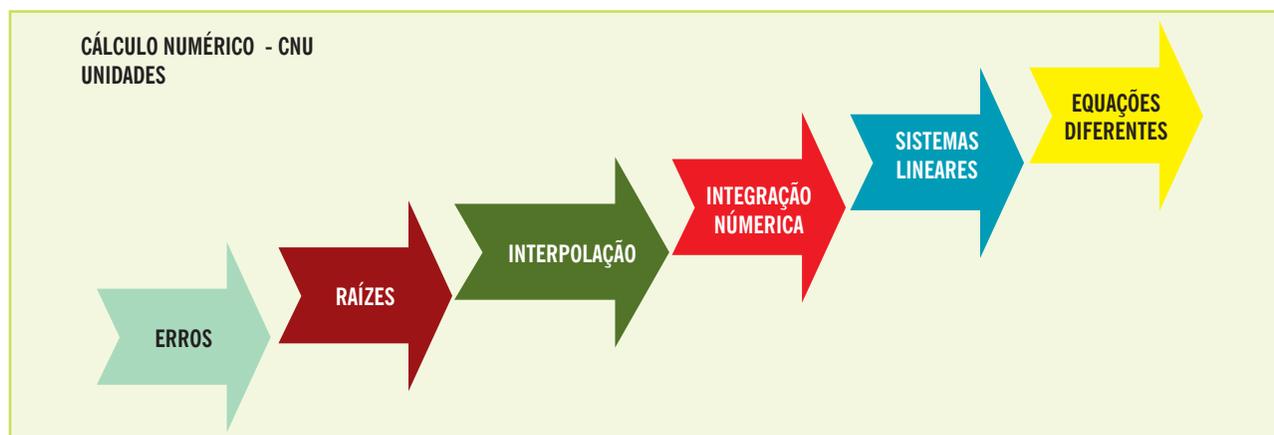
Na EN os saberes que compõem o currículo foram selecionados a partir do perfil do Oficial almejado pela Marinha do Brasil. Há disciplinas com saberes especí-

ficos para as atividades marinheiras e disciplinas cujos conteúdos transportam explicitamente as estruturas sociais da organização. A Marinha, através da Escola Naval forma profissionais para atender suas necessidades. (ALMEIDA, 2009)

O Cálculo Numérico na Escola Naval está inserido no currículo para atender às necessidades da área de tecnologia da Marinha.

O programa de CNU é anual e é dado aos Aspirantes do segundo ano dividido em 6 unidades. (Figura 2)

FIGURA 2 = UNIDADES DE CÁLCULO NUMÉRICO



Fonte: o Autor

Ao se iniciar o curso de CNU, é necessário enfatizar o poder de cálculo dos atuais computadores que permite que muitos problemas em ciências aplicadas possam ser simulados computacionalmente. A simulação destes problemas requer uma modelagem matemática, a implementação das equações resultantes e a posterior análise dos resultados produzidos pelos computadores. Para atuar nesta realidade, surge a necessidade de se aprofundar os conhecimentos nas áreas de modelagem matemática e cálculo numérico. É importante que o estudante tenha consciência que a compreensão dos conceitos é mais importante que a simples memorização de fórmulas. O cálculo numérico é ensinado com o intuito de dar suporte numérico e conhecimentos para entendimento das dificuldades que possam surgir durante a resolução de um problema, dar subsídios para evitá-los e propiciar uma melhor interpretação dos resultados obtidos. Mostrar aplicabilidade dos métodos numéricos bem como conscientizar os alunos que CNU pode ser aplicado em qualquer área das ciências aplicadas. (FRANCO, 2006)

Após o ensino da teoria, a fixação dos conhecimentos é feita através de exercícios resolvidos manualmente e aqueles de maior grau de dificuldade nas operações são realizados no computador, através da utilização do programa MATLAB. Além de obter uma resposta rápida, o objetivo desta prática é permitir que os Aspirantes

saibam com que métodos numéricos os programas funcionam e como são feitas as operações. Os dados solicitados pelos programas identificam o método numérico embutido na programação, como é o caso do cálculo das raízes de $f(x)$ quando o computador solicita o domínio e a imagem de $f(x)$ e um valor inicial que é a mesma forma como é utilizado na resolução manual quando usam o método de Newton-Raphson para o mesmo fim. O comando trapz do MATLAB para cálculo de integral numérica (áreas) identifica a Regra dos Trapézios para integração numérica. Então temos um estudante que sabe fazer manualmente e entender como a máquina opera. Assim está capacitado a atuar no processo de melhoria de procedimentos que forneça resultados específicos às suas necessidades. A situação comum de saber o que faz, mas ignorar como e por que faz, as famosas “caixas pretas” que não permitem atuação direta; geram condições de submissão ao processo. O perfil do Oficial deve ser de questionamento e vontade de aperfeiçoar tudo que pode ser melhorado ao seu redor quer em equipamentos ou processos. Conhecer os recursos do MATLAB permite que se trabalhe com simulações. É o caminho para entender como funcionam os simuladores onde um dia poderão ser treinados.

Os projetos em engenharia são em sua maioria testados com simulações das operações do sistema antes

da sua construção. As simulações envolvem a criação de modelos matemáticos do comportamento do sistema e a alimentação desses modelos com dados reais. Se os modelos respondem corretamente aos dados de entrada simulados, podemos ter confiança razoável que o sistema real responderá corretamente aos dados reais. (CHAPMAN, 2003).

Várias são as habilidades adquiridas durante o aprendizado de CNU. A forma de resolver problemas através de uma abordagem por aproximação implica inicialmente estudar o problema para identificar possíveis candidatos à solução. Esta fase envolve métodos gráficos, substituição de valores que serão ou não validados por teoremas próprios. Com esta abordagem surgem então os métodos que envolvem dados iniciais, critérios de parada utilizados para aproximação dos valores obtidos aos valores exatos, a menos de um erro pré-estabelecido, e critérios de convergência. Desenvolve a capacidade de trabalhar com o que chamamos de métodos iterativos.

Chama-se de “iteração” a cada passagem pelo processo, e sua repetição até alcançar o valor desejado o que implica necessariamente em uma melhoria da aproximação. (BURIAN, 2007).

Os métodos iterativos incluem um ciclo de operações aos quais os valores iniciais serão submetidos para a aproximação aos valores exatos. O ciclo é repetido, tantas vezes enquanto o critério de parada apresentar erro maior que o erro desejado e pré-estabelecido.

Esta abordagem é muito comum no mundo real, uma vez que todos os dados necessários para se resolver os problemas nem sempre estão disponíveis.

CONCLUSÃO

Durante a realização dos cursos de CNU, é possível identificar questionamentos interessantes partidos dos

Aspirantes quanto à forma de apresentação da teoria e que mostra seu entendimento do assunto. Durante a explicação da teoria relacionada à aritmética computacional executada pelo computador em ponto flutuante, o Aspirante questionou o porquê de não nomear o método de vírgula flutuante. Com certeza esta seria a melhor nomenclatura se a teoria que estava sendo ensinada não fosse importada. Boa oportunidade para tomar conhecimento de que o que se desenvolve está sempre mais perto e acessível.

Outro questionamento bastante frequente ocorre no início do curso, antes de serem dados exercícios, testes e provas onde o Cálculo Numérico é utilizado em problemas relacionados às atividades dos Oficiais. Qual a utilização de CNU na Marinha? A resposta é sempre em termos percentuais. Os usuários de CNU profissionalmente devem estar entre aproximadamente 1 a 10% dos formandos anualmente. Se ninguém souber os conceitos e como usar os métodos numéricos, 1% a 10% de zero é zero e o suporte de recursos humanos na área tecnológica da Marinha será zero. Em contrapartida, se muitos se desenvolverem na área, a contribuição será muito maior. A Marinha possui atualmente vários projetos na área de tecnologia em desenvolvimento e um dos fatores mais importantes para o sucesso e conclusão destes projetos é o pessoal disponível capacitado em seus quadros.

Toda habilidade adquirida no curso de formação também é útil na vida particular quando assumir compromissos e tiver por hábito avaliar os erros que eventualmente possam ocorrer. Esta prática reduzirá os riscos e garantirá a redução dos fracassos. A capacidade do ser humano de cuidar bem de si e de sua família contribui para se ter um país desenvolvido. A condição de país desenvolvido está associada ao elevado percentual da população educada e produtiva.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA A.B. Formação de Oficiais da Marinha do Brasil na Escola Naval. Revista de Villegagnon, Ano IV, Número 4, 2009.
- BARROSO L.C. et all. Cálculo Numérico com Aplicações. Editora Harbra Ltda. 1987.
- BLUM E.K. Numerical Analysis and Computation. Theory and Practice. Addison Wesley Publishing Company, 1972.
- BURDEN, R.L. e FAIRES J.D. Análise Numérica, Editora Thomson Learning, 2003.
- BURIAN, R.et all. Cálculo Numérico. Fundamentos de Informática. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., LTC 2007.
- CHAPMAN, S.J. Programação em MATLAB para Engenheiros. Editora Thomson Learning, S. Paulo, 2003.

FRANCO, N.B. Cálculo Numérico. Editora Pearson, Prentice Hall-2006.

GAUTSCHI W. Numerical Analysis, an Introduction Editora Birkhäuser, 1997.

PETKOVSEK, M. HERBERT S. W. DORON Z. A=B, Editora A.K. Peters Ltd. 1996.

PLATO R. Concise Numerical Mathematics. American Mathematical Society, 2000.

RALSTON A., WITZ P.R. A First Course in Numerical Analysis. Editora McGraw-Hill Kogakusha Ltd- 1978.

RUGGIERO, M.A.G. e LOPES, V.L.R. Cálculo Numérico. Aspectos Teóricos e Computacionais. Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1996.





O MONGE E O MILITAR

Asp Felipe Praça Siqueira

INTRODUÇÃO

Motivado pelas questões de relacionamento entre líder e subordinado o autor começou a estudar e refletir sobre o tema da liderança, considerando esse conhecimento imprescindível ao Aspirante que se prepara para o futuro e tão sonhado oficialato. É no período de quatro anos de internato em Villegagnon que aprendemos as bases para décadas de carreira e adquirimos senso crítico para que possamos associar os conhecimentos ministrados em sala de aula no nosso dia a dia. Certos pontos das aulas teóricas, even-

tualmente, talvez até por inexperiência do Aspirante, há dificuldades de se identificar no cotidiano; entretanto, todos os exemplos podem ser fonte de aprendizagem e assim contribuir para o aperfeiçoamento das gerações vindouras de oficiais.

Somos a Marinha do futuro e, para isso, temos que ser agentes positivos de mudança. Muitas vezes as pessoas que reclamam do que sofrem repetem com os outros as mesmas atitudes que as fizeram sofrer. Temos que manter nossas tradições, mas devemos conciliá-las com a evolução e, para isso, temos que nos preparar. Utilizar-

se apenas da coerção ou da posição hierárquica, talvez não sejam mais métodos por si próprios suficientes, pois temos que ser competentes e hoje, sobretudo, humanos.

ESCOLA NAVAL

Segundo a Doutrina de Liderança da Marinha (EMA-137), no que se refere ao ensino da Liderança na Escola Naval, além da formação básica, deverão constar no currículo o preparo humanístico, a liderança de pequenos grupos, a condução de tarefas administrativas e operativas, a consolidação da capacidade de julgamento e, fundamentalmente, a capacidade de comunicação.

Nos cursos da Escola Naval, deverão ser desenvolvidas habilidades e conhecimentos que, além de facultar o autoconhecimento, permitirão o entendimento mais aprofundado da natureza humana, enfocando as suas necessidades, carências e motivações. Esse desenvolvimento visa a dotar os futuros oficiais de maior capacidade para perceber, familiarizar-se e compreender o perfil daqueles que estarão sob suas ordens, a fim de que possam influenciar adequadamente o comportamento dos seus subordinados.

Nesse processo de transformar os futuros oficiais em líderes, é importante que os educadores se lembrem de que é preciso conhecer o educando, fazendo com que ele descubra seu caminho e o rumo necessário para se adequar ao cumprimento da missão.

Complementando a ideia anterior, pode-se citar ainda o autor Burns, que ressalta a importância de o líder ser um eterno aprendiz: “Nunca deveríamos fingir sobre aquilo que não sabemos, não deveríamos ter medo de perguntar e aprender com as pessoas que estão em posições inferiores e deveríamos ouvir cuidadosamente os pontos de vista dos quadros de pessoal nos mais baixos níveis. Ser um aluno, antes de tornar-se um professor; aprender com os quadros inferiores antes de expedir ordens.”

O CONTEXTO CONTEMPORÂNEO E A VIDA MILITAR

Para que se aplique da melhor forma a liderança em uma determinada época, faz-se necessário compreender suas principais peculiaridades, pois entendendo o

comportamento desta sociedade e das pessoas que fazem parte dela pode-se tomar decisões de forma consciente e sensata. O mundo passou por muitas transformações e as principais começaram durante a Revolução Industrial no século XVII, quando, com o advento das máquinas, houve uma aceleração da linha tempo que até então andava de uma forma praticamente contínua. A partir daí, as coisas foram andando cada vez mais rapidamente e velocidade tornou-se sinônimo de produtividade. Essa aceleração teve reflexos fantásticos no século XX com Revolução Tecnocientífica, o encurtamento das distâncias e o fenômeno da globalização. Hoje, com a internet, pode-se ter acesso a uma infinidade de informações, comunicar-se com pessoas do outro lado do mundo, dentre outras facilidades. Com a televisão, o cinema e a internet, a imagem tem tomado cada vez mais o lugar das palavras. Estamos vivendo uma época em que se prega que não se pode perder tempo pensando, pois são muitas informações simultâneas, que têm de ser filtradas e absorvidas o mais rápido possível.

Este é o mundo atual e, com ele, vem a “geração analgésico”, acostumada com facilidades e que não aceita sofrer, só querendo prazer e aproveitar cada segundo como se fosse o último. Por isso, não consegue criar planos em conjunto com outras pessoas, só pensando em si. Este contexto gera uma desestabilização de valores cruciais para profissão militar. O Major Falvey Jr., do Corpo de Fuzileiros (CFN) dos EUA (1996) propõe o Código de Ética para o CFN, a partir de sua constatação de que, no passado, os padrões éticos de conduta estavam amplamente difundidos e eram aprendidos desde o berço, mas atualmente a cultura de uma forma geral tende para o relativismo e a rejeição de verdades objetivas ou universais. Assim, cada vez mais, o certo e o errado são relativos aos fatos e circunstâncias de uma dada situação.

Então, o líder pós-moderno tem que saber como trabalhar em meio à liberdade incondicional, à crise de autoridade e à falta de limites. Ele tem que ser altamente flexível para que possa compreender rapidamente as mudanças e assim se adequar e encontrar os melhores caminhos a serem trilhados pelo grupo. Adequar-se sem, contudo, abrir mão daqueles valores que sejam essenciais.

“Nos cursos da Escola Naval, deverão ser desenvolvidas habilidades e conhecimentos que, além de facultar o autoconhecimento, permitirão o entendimento mais aprofundado da natureza humana, enfocando as suas necessidades, carências e motivações.”

Na carreira militar, os profissionais se entregam inteiramente até o sacrifício da própria vida e juram cumprir rigorosamente as ordens das autoridades a que estão subordinados. Portanto, as ordens emanadas têm grande influência sobre quem as recebe, o que torna ainda maior a responsabilidade do líder para com seus liderados. Deve, por isso, existir um compromisso de lealdade recíproca entre eles, uma vez que o comportamento de um se reflete diretamente na vida do outro.

Pesquisas da Diretoria de Assistência Social da Marinha (DASM) bem como dissertações de mestrado de oficiais na área psicossocial comprovam a importância da liderança e apontam o relacionamento chefe e subordinado como maior motivo de insatisfação no trabalho, superando quesitos importantes como remuneração dentre outros. É nesse contexto de dificuldades interpessoais que se torna necessária a figura do líder: alguém que represente os anseios do grupo e constitua um fator de união em busca de alternativas e soluções.

LIDERANÇA

Estudiosos do comportamento psicossocial dizem que a liderança tem sua origem ligada ao gregarismo como peça importante de sustentação do grupo. O líder desempenha um papel integrador entre seus membros, transmitindo-lhes ideias, normas e valores sociais, ao mesmo tempo em que representa os interesses e valores do grupo.

Desde os primórdios, o ser humano tem necessidade de estar em grupo e, para manter a ordem, elege alguém para representar a vontade comum e garantir que esta prevaleça sobre o desejo individual. Essa hierarquia é uma constante na história da sociedade desde as comunidades mais simples, como as dos patriarcas hebreus, passando por faraós egípcios, reis, até os chefes de Estado modernos das repúblicas, com formas mais amplas de escolha de seus representantes. E estes líderes, em qualquer época, exercem ou exerceram algum poder sobre o grupo, o que faz com que os outros indivíduos o sigam. Ao contrário da noção que prevalece no senso comum, não existe uma liderança perfeita ou uma fórmula a ser seguida em qualquer situação. As maneiras de se liderar variam de acordo com o grupo ou circunstâncias, fato comprovado pelas teorias situacionais de liderança. Segundo Smith & Peterson, “Quando se abandona a ideia de que deve existir uma melhor forma de liderar, todas as teorias subsequentes devem ser situacionais, isto é, devem de-

finir as circunstâncias que afetam o comportamento e a eficácia dos líderes”.

Liderança é a arte e a ciência de influenciar pessoas em prol de um objetivo. Alguns indivíduos nascem com o dom de cativar pessoas, são carismáticos, mas outros desenvolvem atributos de liderança no decorrer da vida através da experiência ou estudo que os torna excelentes líderes.

A pesquisa de Lewin, Lippitt e White sobre climas sociais (autocrático, democrático e “laissez-faire”) e desempenho grupal deu comprovação notável de que o mesmo grupo se comportará de formas diferentes sob diferentes estilos de liderança. A seguir será abordada a liderança transformacional, além das bases de poder e dos paradoxos entre os valores do líder militar e aqueles da sociedade pós-moderna, para que assim se possa compreender melhor o papel do líder e perceber sua necessidade em nossas mentes.

PODER SOCIAL

O poder social seria o recurso que permite a um líder influenciar outros indivíduos, provocando mudanças psicológicas - valores, comportamentos, atitudes, necessidades, objetivos e motivações. As formas mais fáceis e conhecidas de se influenciar uma pessoa, ou seja, exercer seu poder sobre ela é através da recompensa e da punição. São formas simples, porém superficiais uma vez que os objetivos só são alcançados pela troca (Liderança Transacional) ou pelo medo. O subordinado só faz algo para ser premiado ou não ser punido; ele não entende a necessidade do seu serviço ou sua importância perante o grupo.

Porém, se o subordinado vê seu líder como exemplo a seguir, caso se identifique com os seus valores e admire suas qualidades e competências, passará, então, a existir um vínculo interpessoal que fará com que o subordinado trabalhe motivado, com amor e não por ganância ou medo. É através dessas diferenças que iremos começar a diferenciar o líder do chefe. Enquanto o líder exerce o poder de referência sobre o subordinado, através da inspiração de admiração e da perspectiva de identificação com o líder, o chefe limita sua influência ao poder formal ou legítimo.

LÍDER X CHEFE

Falou-se muito sobre liderança, pois muitas pessoas confundem essa característica com o simples fato



de delegar tarefas. Como vimos, liderar é algo mais amplo e complexo, uma vez que o líder não está focado somente em resultados ou tarefas, mas tem como plano principal as pessoas e seu bem estar. Ele pensa no grupo e não somente nele. O líder acredita que a motivação e a boa relação interpessoal com os subordinados significam sucesso nas tarefas, uma vez que alguém feliz com que esta fazendo e se sente importante em sua função trabalhará com empenho, afinco e fará o melhor possível com amor.

Preocupar-se com pessoas, seus sentimentos e dificuldades é bem mais complicado do que lidar com constantes e números. Portanto, o líder tem que estar preparado para trabalhar com as diversas variáveis que irão surgir e tem que ser criativo e inovador. Por isso, muitas vezes, as pessoas preferem ser somente chefes, impondo seu poder de forma autoritária e sem observar as circunstâncias em que seu subordinado se encontra. Isso provoca estresse e desmotivação que são refletidos diretamente nas tarefas e nos números tão importantes para o chefe.

O verdadeiro líder desenvolve o subordinado, ele se preocupa com o aperfeiçoamento e preparo desse e dá meios para que cresça intelectualmente, delegando e dando responsabilidades ao mesmo para

que possa assim desenvolver suas capacidades. Pode-se dizer que a liderança é o incremento de influência que uma pessoa exerce, além de sua autoridade formal. Implica algo mais do que responsabilidade de supervisão ou poder legítimo.

O autor Warren Bennis ilustra bem essa diferença com a seguinte definição: “Gerenciar (poder formal) é fazer com que as pessoas façam o que é preciso. Liderar (poder de referência e de competência) é fazer com que as pessoas queiram fazer o que é preciso.” Agora que já sabemos as diferenças entre o chefe e o líder, vemos que, no âmbito militar, baseado na hierarquia e disciplina, liderança e chefia devem ser conciliadas. É impossível falar de hierarquia sem poder formal ou legítimo. Daí surge a possibilidade de liderança e chefia não serem processos mutuamente exclusivos.

Então, o comandante deve possuir os dois atributos: ele deve ser chefe (autoridade advinda da responsabilidade atribuída à função, associada com aquela decorrente de seu posto ou graduação) e líder (influenciar e inspirar os seus subordinados), a fim de conduzir eficazmente a organização no cumprimento da missão. Chefia e liderança não são processos alternativos e sim, simultâneos e complementares.

CONCLUSÃO

A seguinte citação consegue sintetizar as diferenças entre chefe e líder, afirmando a importância da liderança para os desafios atuais: “Nesse contexto, resalto não ter dúvidas que temos excelentes gerentes. Mas a experiência tem mostrado que ser gerente não significa, obrigatoriamente, ser líder. Gerentes administram, mantêm e focalizam-se em sistemas. Os líderes, por sua vez, inovam, desafiam o “status quo”, correm riscos e focalizam-se em pessoas. E para as dificuldades que este novo milênio parece nos reservar, mais do que nunca, precisamos de ótimos líderes, homens que, além de tudo que foi dito, observam a ética, são firmes, apreciam a justiça, exercitam a coerência e são excelentes indutores do sentimento de poder dos subordinados.” (Almirante Kleber).

Sabe-se que a liderança é a arte ou ciência de influenciar pessoas, uma vez que pode ser uma característica nata de alguns com espírito agregador e carisma ou pode ser adquirida no decorrer da vida através do

estudo: de teorias, casos e problemas. Entretanto, não existe nenhuma fórmula milagrosa ou cientificamente comprovada, pois cada grupo possui um comportamento específico decorrente de diversas contingências. Na verdade, o líder pode exercer seu poder de influência de diversas formas.

Não existe mais aquele chefe isolado em seu gabinete, que só faz cobranças sem estar preocupado com o bem-estar e com as condições de trabalho apropriadas. Ele, como gestor (chefe e líder), também tem como prioridade o ser humano por trás dos números, seu aperfeiçoamento bem como a modernização dos meios operativos fazem com que ele alcance os melhores resultados e a satisfação do grupo.

O artigo chega a seu fim material; o autor, porém, pretende que ele tenha continuidade na mente dos leitores que façam do texto um motivo de reflexão e de futura ação. Retoma-se a introdução, reforçando que somos eternos aprendizes, a Marinha do futuro e elementos positivos de mudança. Se houve sofrimento no passado, trabalhe para que ninguém mais proceda de tal maneira.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Estado Maior da Armada. EMA - 137. Doutrina de Liderança da Marinha. Brasília: EMA, 2004.

NOBRE, Erica B. *Crenças de superiores e subordinados sobre perfil do líder militar-naval brasileiro neste final de século*. Rio de Janeiro: Curso de Mestrado em Psicologia da UFRJ, 1998 (dissertação).

NOVO, Damáris Vieira. *Gestão e Liderança*. Rio de Janeiro: Curso de Administração de Empresas da FGV.



PADRÃO DE EXCELÊNCIA

- VENDAS E SUPORTE GLOBAIS
- GRANDE VARIEDADE DE PRODUTOS E SERVIÇOS
- DESENVOLVIMENTO CONTÍNUO DE PRODUTOS

EM SENTIDO HORÁRIO, DO ALTO À ESQUERDA

DAMEN SAIL TRAINING VESSEL 7611 - CISNE BRANCO

DAMEN STAN PATROL 2606

DAMEN STAN PATROL 4207

DAMEN STAN PATROL 4708

DAMEN OFFSHORE PATROL VESSEL 8313

CORVETA SIGMA

DAMEN

DAMEN SHIPYARDS GORINCHEM

Membro do DAMEN SHIPYARDS GROUP



Representante Brasil: TRIDENTE Consultoria Especializada Ltda.
Rua Senador Dantas, 71 / 1505-1506 - Centro - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21) 2240-3693 / Fax: (21) 2524-6381

tridente@tridenteconsultoria.com.br
www.tridenteconsultoria.com.br

DO OUTRO LADO DO MUNDO: A ESCOLA NAVAL CHINESA



*Asp Vinicius Floripo Chaffin Vieira
Asp Jones Antunes de Lima*

Ao sermos informados de que fomos escolhidos para fazer um intercâmbio com a Escola Naval da China ficamos realmente muito felizes e muito curiosos. Tendo em vista o evento, muitas perguntas se formaram em nossas mentes: como seria o país mais populoso do mundo? E a Escola Naval Chinesa? Como seriam as pessoas daquele lugar?

A Escola Naval Chinesa é localizada na cidade de Wuhan, na região central da China, e não tem saída

para o mar, o que faz com os Cadetes (como lá são chamados) tenham que aprender navegação em simuladores, muito bem feitos por sinal. O nome da Escola é Universidade Naval de Engenharia (NUE), pois os Cadetes fazem cursos de Engenharia em diversas áreas como Eletrônica, Mecânica, Sistema de Armas, além de Administração e Navegação, como em nossa Escola, porém cada um estuda somente a sua área. O processo seletivo para admissão é semelhante ao sis-

“O Corpo de Aspirantes chinês é composto por aproximadamente seis mil Cadetes, divididos em brigadas e companhias.”

tema do ENEM no Brasil: o candidato faz uma prova, em nível nacional, e escolhe a universidade que deseja, incluindo a NUE, e caso obtenha a pontuação exigida para a Universidade, ele poderá ingressar na Marinha chinesa.

O Corpo de Aspirantes chinês é composto por aproximadamente seis mil Cadetes, divididos em brigadas e companhias. Além dos Cadetes que cursam a graduação, a universidade também conta com a presença de Oficiais que cursam a pós-graduação, o que eleva o número de pessoas que de alguma forma estudam naquele local. Por causa disso, os cadetes não

conhecem todos os outros, e, muitas vezes, Cadetes da mesma turma não se conhecem.

A ESTADA NA CHINA

Chegamos em Wuhan em um domingo e fomos recebidos no aeroporto por uma comitiva composta por oficiais, cadetes e fotógrafos. Eles então nos conduziram até a academia onde nos esperavam os cadetes que nos acompanhariam durante todo o período que ficaríamos na China. Eram catorze cadetes e um Oficial, cada um de nós ficaria com sete cadetes chineses, em camarotes diferentes, porém próximos, e o





Oficial acompanharia o Capitão-Tenente Dante José de Andrade Alexandre, oficial da nossa Escola que nos acompanhou no intercâmbio.

O clima da região nesse período do ano, mês de março, é frio, pois é o final do inverno do hemisfério norte e, portanto, tivemos de enfrentar temperaturas próximas de zero grau. Por esse motivo também, o uniforme utilizado durante todo o período foi o jaquetão, sempre acompanhado por uma roupa térmica por baixo.

Logo que chegamos fomos apresentados a todos e recebemos uma cartilha que continha a programação da semana e pudemos perceber que teríamos uma semana cheia de eventos. O domingo foi aproveitado para nos alojarmos, conhecermos um pouco da escola, nos ambientarmos e nos acostumarmos com o sotaque chinês.

No dia seguinte, porém, começaríamos as atividades. Realizamos muitas: aulas de Eletrônica e Mecânica, pois eles haviam perguntado por e-mail, antes do embarque, quais eram as nossas especialidades; aula de Navegação, no simulador, onde pudemos constatar

que nossa formação no Brasil não deixa nada a desejar; aulas de tradições chinesas e caracteres chineses, durante as quais tentaram nos passar um pouco da cultura chinesa, que é muito rica e interessante, como “Por que o dragão é um símbolo chinês?” e “Por que a cor vermelha é tão difundida na China?”. E tentaram nos ensinar a escrever em chinês.

Para matar a curiosidade do leitor, responderemos às curiosidades citadas: o dragão é o animal que cuida do clima, das chuvas, muito importantes para a agricultura, e, como a China possui vinte por cento da população do planeta, a agricultura é muito importante para produzir alimentos para todas essas pessoas. E quanto à cor vermelha, ela seria a cor que espantaria o inimigo dos chineses.

Também queriam saber sobre a nossa cultura, perguntavam muito sobre como era o Brasil, como era a nossa Escola Naval, e entre as atividades foram realizados seminários para troca de experiências e curiosidades entre nós e eles. Chegamos a proferir uma pales-

tra, em inglês, idioma utilizado em todo o intercâmbio, sobre a nossa Escola para parte dos cadetes chineses, e eles gostaram muito do que apresentamos.

Realizamos também atividades esportivas, tais como: basquete (perdemos, pois o basquete é o principal esporte entre os cadetes chineses); futebol (vencemos, como bons brasileiros); tênis de mesa (surpreendentemente vencemos todos eles); e natação (mesmo com o frio de quase zero grau que fazia na cidade, mas a piscina é aquecida e o ambiente tem um sistema de climatização muito bom que ameniza o frio). Além disso, tivemos uma aula de remo em um lago chamado “Mulan”, onde todos os cadetes passam um período de formação tendo instrução durante o verão.

A última atividade realizada foi o treinamento na pista de obstáculos, no qual nos saímos muito bem, perfazendo todos os obstáculos propostos de forma exemplar, às vezes até melhor que os chineses, mesmo sem possuir esse tipo de treinamento em nossa Escola no Brasil.

TURISMO

Embora tenhamos tido pouco tempo para turismo devido ao calendário de eventos cheio, conseguimos

conhecer um pouco da cidade. Visitamos o principal ponto turístico de Wuhan, o *Yellow Crane Tower*, uma torre muito alta e com uma arquitetura muito bonita, de cujo topo se pode ter uma visão de toda a cidade.

ROTINA

A rotina dos cadetes chineses em seu dia a dia em muito se assemelha com a rotina que cumprimos durante o intercâmbio:

- 0630- alvorada
- 0700- café da manhã
- 0800- início das aulas
- 1200- almoço
- 1230- descanso
- 1400- aulas (ou outras atividades programadas)
- 1600- educação física
- 1800- jantar
- 1900- telejornal (os cadetes assistem ao telejornal juntos na sala de recreio)
- 1930- estudo obrigatório
- 2300- silêncio





Após a alvorada, os Cadetes têm 01(um) minuto para colocarem um uniforme semelhante ao 4.3 e só depois de uma conferência são liberados para as faxinas.

Algumas vezes, no período da noite, são feitos os chamados “encontros”, onde os cadetes se reúnem em seus camarotes, ou em salas apropriadas, para discutirem assuntos do dia a dia e conversarem sobre o que fizeram. Os camarotes são para oito pessoas e mesclados entre os quatro anos.

PERÍODO NA FRANÇA

Durante a viagem, tivemos o imenso prazer de passar três dias, se somados os períodos da ida e da volta, na cidade luz: Paris. Pudemos ter uma pequena prévia do que será a viagem de ouro.

Correndo contra o tempo para ter a oportunidade de visitar o maior número de pontos possíveis, conseguimos o objetivo: subimos ao topo da torre mais famosa do mundo, a Torre Eiffel; visitamos o museu do Louvre, muito famoso no mundo inteiro e onde está exposta a obra “Monalisa”; conhecemos o Arco do Triunfo, catedrais, perfumarias, hotéis; e caminhamos por uma das avenidas mais globalizadas do mundo, Avenida Champs Elysée, onde se encontram pessoas de todas as partes do planeta, inclusive muitos conterrâneos brasileiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Passados os dias de nossa estada na Escola Naval China, pudemos perceber o quão bem organizado foi o nosso intercâmbio, o quanto éramos esperados



por eles, e o quanto nossa presença os deixou felizes. Fomos muito bem tratados por todos, sejam cadetes, oficiais ou instrutores.

A nossa presença foi tratada como um grande evento. Mais do que simplesmente dois Aspirantes brasilei-

ros conhecendo uma escola diferente, eram dois países que poderiam estar estreitando relações e criando laços de amizade que podem perdurar por muito tempo. A missão foi cumprida.

Bravo Zulu



A MTU estabelece padrões.

Quando tiver que enfrentar situações extremas, você necessita de um sistema de propulsão confiável. Por várias décadas, a MTU vem estabelecendo o padrão de qualidade em aplicações navais. Além de sistemas de propulsão, fornecemos PowerPacks, geração de bordo e sistemas de monitoramento e controle, tecnicamente robustos, para navios militares e guardas costeiras. Nossa extensa experiência em tecnologia naval aliada a uma rede de serviços global fazem toda a diferença. MTU seu parceiro com competência, credibilidade e confiabilidade.

www.mtu-online.com

MTU Do Brasil Ltda. - São Paulo - Tel: +55 11 3915 8900



O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS: MENOS PLANEJAMENTO E MAIS APRENDIZAGEM?

CMG (RM1-EN) José Geraldo Pereira Barbosa

INTRODUÇÃO

O presente ensaio teórico tem como principal objetivo evidenciar as similaridades e diferenças entre duas abordagens ao processo de formulação de estratégias organizacionais: a do planejamento e a da aprendizagem. Para essa finalidade, procurou-se descrever inicialmente as linhas gerais do processo de formulação de estratégias e, a seguir, as duas abordagens de acordo com o entendimento de autores que pesquisam o tema gestão de estratégias organizacionais.

O PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS

A formulação de estratégias organizacionais pode ser vista como um processo composto de quatro etapas: definição dos objetivos organizacionais, seleção das estratégias organizacionais, seleção das ações estratégicas e, por último, a seleção dos objetivos e ações setoriais. Essas etapas, definidas a seguir, são essen-



cialmente interdependentes e, portanto o processo não deve ser visto como simplesmente linear.

Por objetivos organizacionais se entende o conjunto de objetivos voltados para o aumento da competitividade estratégica, o crescimento do negócio ou diversificação para outros negócios, no caso de empresas, ou para o exercício de um mandato externo, no caso de organizações governamentais. Para o atingimento dos objetivos organizacionais torna-se necessária a implementação de ações (ou respostas) estratégicas. Ação (ou resposta) estratégica é aquela que requer da organização um investimento substancial em esforços para manutenção, desenvolvimento ou aquisição de recursos, capacidades e competências centrais necessários à sua implementação. Tais ações exigem comprometimento por parte da organização, sendo por isso mesmo difíceis de implementar e de reverter (HITT; IRELAND e HOSKISSON, 2007). Elas impactam a organização como um todo e não apenas partes (setores) da mesma. Os objetivos organizacionais e ações estratégicas se desdobram posteriormente em objetivos e ações setoriais. É vital que as ações estratégicas estejam alinhadas a uma estratégia organizacional, tema do próximo parágrafo.

Por estratégia organizacional se entende uma forma preferida de comportamento organizacional que acaba por definir o espaço (envelope, linha de ações) das ações estratégicas possíveis. Sem estratégia, as ações estratégicas se tornam desalinhadas e não concorrem para o atingimento dos objetivos organizacionais. Assim toda organização, implícita ou explicitamente, acaba por adotar uma forma preferida para competir, crescer seu negócio ou diversificar para outros negócios, ou cumprir seu mandato externo. Em verdade, é exatamente a análise das ações (respostas) estratégicas efetivamente implementadas que permite identificar as estratégias de uma organização. As estratégias, em sua grande maioria, encontram-se já descritas na literatura acadêmica e profissional, e por isso mesmo são chamadas de genéricas. Genéricas porque, em princípio, podem ser adaptadas e usadas por qualquer organização atuando em qualquer indústria (setor da economia).

Cabe enfatizar a crescente necessidade de criatividade por parte do estrategista, no que toca à elaboração de objetivos, estratégias e ações estratégicas. Para Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2005), a adequação

entre capacidades internas e possibilidades externas deve ser estabelecida por meio da concepção de ações específicas, únicas (*designed*). Nessa mesma direção, Heidjen (2005) afirma que o processo de formulação de estratégias se baseia essencialmente na criatividade do gestor, no que concerne à “invenção” de ações estratégicas originais. Afinal, se as estratégias genéricas já são conhecidas e disponibilizadas na literatura acadêmica e profissional, onde estaria então o poder da criatividade do gerente para desenvolver sua organização em um ambiente favorável ou fazê-la sobreviver em um ambiente hostil? Tal criatividade se manifestaria essencialmente na criação e implementação de ações estratégicas criativas, originais, específicas. Ou seja, duas organizações utilizando uma mesma estratégia podem adotar diferentes ações estratégicas; entretanto, aquela que desenvolver a ação estratégica mais eficiente colherá os melhores resultados.

O processo de formulação de estratégias organizacionais deve ser guiado por uma análise ambiental conduzida em quatro dimensões: ambiente geral (país onde a organização está estabelecida), ambiente da indústria (setor da economia ao qual pertence a organização), ambiente da competição direta (formado por seus principais competidores) e ambiente interno (recursos, capacidades e competências essenciais da organização). Tal análise é dirigida, primordialmente, pelas declarações de missão e visão da organização. Usualmente, seu foco é dirigido para o futuro do País, no caso da análise do ambiente geral; para os fatores e condições que influenciam a lucratividade da empresa dentro do setor, no caso da análise da indústria; e para as ações, respostas e intenções dos competidores, no caso da análise da competição direta. A análise do ambiente interno por sua vez se volta para a identificação dos recursos, capacidades e competências centrais da organização.

A finalidade última da análise do ambiente externo (país, indústria e competidores diretos) é a identificação de oportunidades no ambiente externo que, se exploradas, tornam a organização mais competitiva, assim como de ameaças no ambiente externo que podem prejudicar a competitividade da organização. Da análise do ambiente interno surge o quadro de forças e fraquezas da organização. A identificação desse conjunto de oportunidades, ameaças, forças e fraquezas é

“Cabe enfatizar a crescente necessidade de criatividade por parte do estrategista, no que toca à elaboração de objetivos, estratégias e ações estratégicas.”

o ponto de partida para a definição ou redefinição de objetivos organizacionais, estratégias organizacionais e ações estratégicas.

DUAS ABORDAGENS AO PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS

Para os pioneiros na área de estratégia (ANDREWS, 2006; ANSOFF, 1987, 1991, 1993) o passo inicial do processo de formulação de estratégias é *Chief Executive Officer* (CEO) formulando o novo plano estratégico, apoiado pelo seu grupo de assessores, e, em alguns casos, por alguns consultores externos. Subsequentemente as ações estratégicas formuladas são programadas e orçadas, de modo a se permitir o acompanhamento de sua implementação. Entretanto, torna-se necessário ressaltar que as atividades de programação, orçamentação e controle pertencem a outras áreas de conhecimento (Planejamento & Controle, Controle Gerencial, Contabilidade etc) e não constituem essencialmente atividades de formulação de estratégias. Quando não existe esse entendimento, o tempo destinado à elaboração de planos de ação, alocação de recursos e fixação de metas rouba o tempo destinado a pensar sobre as ações verdadeiramente estratégicas. Mais do que pensar valores e objetivos, as atividades de controle passam a dominar. Ou seja, isso pode levar a uma preferência enviesada por ações estratégicas que sejam mais facilmente controláveis, mas que não serão necessariamente aquelas que concorrerão para o atingimento dos objetivos organizacionais. O problema fica ainda maior quando o planejamento do processo de formulação de estratégia é muito formalizado (controlado), o que acaba por desencorajar a intuição, criatividade e síntese que são fundamentais ao pensamento estratégico.

Essa é uma das razões pelas quais frequentemente os planos estratégicos desaparecem celeremente nas gavetas, tendo apenas um impacto limitado nas operações reais da organização e, assim, permanecem como ‘tigres de papel’. O planejamento estratégico passa a ser comparado a “um ritual da dança: não tem nenhum efeito no clima posterior, mas faz aquele que se engajou na dança se sentir que está no controle” (ACKOFF, 1979, p. 359).

Desde longo tempo tem sido suposto por diversos autores, pesquisadores e executivos que a formulação da estratégia é realizada através de desenho conceitual, do planejamento formal e de posicionamento compe-

titivo. O ato de planejar assume capacidade de prever o ambiente; a programação das ações estratégicas; e a habilidade de implementar as estratégias resultantes (MINTZBERG, 1994). As intenções estratégicas se desdobram em processos e procedimentos que resultam num conjunto de diretrizes deliberadas e que, conscientemente, influenciarão o rumo das decisões no futuro da organização (MINTZBERG, 1978, 1994). Entretanto, essa suposição repousa sobre a condição de que o ambiente que cerca a organização é estável ou no mínimo previsível, o que nem sempre ocorre. O ambiente do setor de tecnologia de informação, caracterizado por instabilidade e intensa rivalidade entre competidores, é um setor em que a tarefa de planejamento é bastante ingrata.

Para alguns autores, há uma clara distinção entre a formação de estratégias e a formulação estratégica. A formação ou construção da estratégia é vista como um processo contínuo de desenvolvimento de estratégias organizacionais, enquanto a formulação estratégica se caracteriza como um processo intencionalmente construído, em que as decisões são feitas, tanto por pessoas como pelos grupos intraorganizacionais (PETTIGREW, 1977). Entendido como um processo de formação, a estratégia seria originada a partir do contexto, entendendo-se o contexto como o conjunto de variáveis formado pelos atributos da organização: tempo, cultura, ambiente interno (e seu nível de estabilidade), atividades internas, estrutura, aparato tecnológico, sua(s) liderança(s) e sistema político interno. Todos esses elementos influenciam o processo de escolhas, opções e ações decisórias colocadas à disposição da organização (PETTIGREW, 1977). Para esse autor, os próprios resultados de ações estratégicas influenciam a formulação de estratégias, uma vez que eles passam a fazer parte do novo contexto, compondo novas variáveis do processo de decisão. Esse novo contexto pode prover condições que justifiquem a formulação de novas opções ou ações estratégicas ou, em função de as condições organizacionais ou ambientais não terem sofrido alterações maiores, manter as estratégias em vigor.

Mintzberg (1994) tem argumentado que muito da estratégia convencional está baseada no planejamento das intenções explícitas, ignorando os efeitos da implantação, ou seja, reduzindo a possibilidade de emergência (ou emersão) de estratégias. O conceito de estratégia emergente busca explicar o modo pelo qual essas intenções explícitas são adaptadas para fornecer

novos entendimentos num ambiente dinâmico. Tal conceituação de estratégia enfatiza a importância da aprendizagem organizacional e cria espaço para que a organização se habilite a experimentar.

O autor acima argumenta que a estratégia deliberada está associada com o controle gerencial e é auxiliada pela garantia de que intenções estratégicas gerenciais sejam postas em ação, enquanto que a estratégia emergente enfatiza o entendimento dos objetivos organizacionais a partir dos resultados das ações. A visão convencional de formulação de estratégia enaltece a virtude de se planejar, seguida pelo ciclo de ação, no qual o pensamento deve ser concluído anteriormente ao início da ação, ou seja, a formulação deve ser seguida pela implantação (MINTZBERG, 1994). O termo estratégia emergente foi citado por Mintzberg pela primeira vez em 1978, quando definiu estratégia como uma linha de ação que só é percebida como estratégica pela organização à medida que ela vai se desenrolando ou, em alguns casos extremos, depois de ter acontecido.

Quando as empresas entenderem a diferença entre planejamento e pensamento estratégico, elas poderão retornar ao que o processo de se fazer estratégia deveria ser: capturar o que os gerentes aprendem de todas as fontes (tanto as visões internas do seu pessoal ou das suas experiências advindas de outrem através da organização e os dados obtidos do mercado externo e similares, e então sintetizar o que aprendeu transformando em visão na direção do lucro desejado para o negócio (MINTZBERG, 1994, p. 107).

Nas pesquisas de Mintzberg e seus colaboradores na Universidade McGill, foram registradas ações em empresas pesquisadas que um observador externo perceberia como estratégicas e que, de quando em vez, se formavam sem a presença clara de um plano. Assim, a estratégia começou a ser pensada não em termos de



intenções deliberadas, mas em termos de ações que surgem (emergem) sem um planejamento detalhado. Não demorou muito para que os conceitos de estratégia e aprendizagem organizacional se relacionassem. O conceito de estratégia emergente abre as portas para a aprendizagem ao reconhecer a importância da experimentação. Uma (ou mais de uma) ação estratégica é adotada, o *feedback* é recebido e o processo continua até que toda a organização a(s) adote como estratégica (s).

A aprendizagem estratégica seria, segundo Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2005), o resultado do processo de reflexão sobre o passado. Weick (1991) afirma que aprender não é possível sem agir. Tentamos fazer coisas, agir, vemos os resultados ou consequências e, então, as explicamos e seguimos em frente. É o processo de obtenção de compreensão retrospectiva (*retrospective sensemaking*).

Se a estratégia emergente significa, literalmente, ordem não pretendida, então os padrões podem simplesmente se formar, movidos por forças externas ou necessidades internas, em vez de por pensamentos conscientes de qualquer dos agentes. O verdadeiro aprendizado tem lugar na interface de pensamento e ação, quando os agentes refletem sobre o que fizeram (MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2005, p.147).

Finalizando essa seção, cabe a pena introduzir o tema aprendizagem organizacional. De acordo com Weick (1979), a inteligibilidade se origina na reflexão e no exame do passado. Para Weick e Roberts (1993), a aprendizagem organizacional consiste de ações inter-relacionadas de indivíduos, ou seja, de uma inter-relação ponderada que resulta em uma mente coletiva. Eles afirmam que as ideias estão fundadas em ações individuais que, ao serem integradas, passam a ser entendidas “como caminhos pelos quais atividades distintas e inter-relacionadas de experiências (ou padrões) de alta hierarquia emergem” (WEICK e

ROBERTS, 1993, p. 374). Esses padrões formatam e moldam as ações organizacionais, persistindo a despeito de mudanças que ocorram no quadro de pessoal ou de mudanças que ocorram mesmo não havendo rotatividade de pessoal. As proposições dos autores acima mencionados sugerem que o papel da liderança organizacional não é, então, o de preconceber estratégias deliberadas, mas de gerenciar o processo de aprendizado organizacional, de modo a facilitar a emergência de ações estratégicas originais.

Para Crossan, Lane e White (1999), a aprendizagem organizacional é um processo em que novas ideias e ações fluem de indivíduos para os níveis grupal e organizacional. No caminho oposto, o que já se apreendeu retorna da organização para o grupo e para o indivíduo, afetando como as pessoas pensam e agem. Esse fluxo de ida e de volta cria uma tensão entre a assimilação do novo aprendizado (*feedforward*) e o aproveitamento ou uso do que já se aprendeu (*feedback*).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em certa medida, planejar e aprender são as duas faces de uma mesma moeda. Para Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2005), toda estratégia situa-se numa posição entre deliberada e emergente. Nenhuma se encontra totalmente imersa em uma das duas pontas. Uma exagerada ênfase em planejamento corresponderia a não reconhecer qualquer valor na aprendizagem, enquanto que uma exagerada ênfase em aprendizagem seria equivalente a admitir nenhum controle das ações estratégicas. Hill e Jones (2004) reconhecem a impor-

tância mútua de estratégias intencionais (deliberadas) e emergentes e salientam que a gerência necessita reconhecer o processo de emergência e intervir quando apropriado. Mesmo assim, essas estratégias evoluem, trilhando outros caminhos além dos processos formais, e a gerência necessita avaliar essas estratégias e selecionar aquelas que se alinhem com a visão da organização.

Mais do que incentivar uma guerra entre as duas abordagens, o interessante seria considerar a complementaridade entre as mesmas e observar as contingências (fatores situacionais) em que determinada abordagem seria mais indicada. Nessa direção, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2005) oferecem sugestões valiosas. Para esses autores, a abordagem do planejamento é adequada a um contexto que seja bastante estável, ou no mínimo previsível, ou em outras palavras, controlável pela organização. Por sua vez, a abordagem da aprendizagem parece ser particularmente adequada às seguintes situações: (i) organizações do tipo profissional que operam em ambientes complexos e onde o conhecimento requerido para criar estratégias está muito distribuído (hospitais, universidades, congresso nacional para citar alguns exemplos); (ii) qualquer organização que enfrente uma situação realmente nova quando terá que aprender de modo a entender o que está acontecendo (organizações surpreendidas por descontinuidades tecnológicas ou guerras, por exemplo); e (iii) organizações que atuam em ambientes dinâmicos e imprevisíveis. Nesses casos, elas tendem a se estruturar como adhocracias (organizações estruturadas por projetos, como é o caso das agências de propaganda).

BIBLIOGRAFIA

- ACKOFF, R. L. Planejamento empresarial. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.
- ANDREWS, K. R. O conceito da estratégia corporativa. In: MINTZBERG, H. et al. O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados. Porto Alegre: Bookman, 2003, reimpr. 2006.
- ANSOFF, H. I. Do planejamento estratégico à administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1987.
- CROSSAN, M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of Management Review*, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.
- HEIDJEN, Kees van Der. *Scenarios: The art of strategic conversation*. 2. ed. England: John Wiley&Sons, 2005.
- HILL, C. W. L.; JONES, G. R. *Strategic management theory: an integrated approach*. 6. ed. Boston, MA: Houghton Mifflin, 2004.

HITT, M.; IRELAND R. D.; HOSKISSON R. E. *Strategic management: competitiveness and globalization (concepts and cases)*. Mason: Thomson Higher Education, 7th edition, 2007.

MINTZBERG, H. Patterns in strategy formation. *Management Science*, v. 24, n. 9, p. 934-948, 1978.

_____. The fall and rise of strategic planning. *Harvard Business Review*, v. 72, n. 1, p.107-114, 1994.

MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B., LAMPEL, J. *Strategy Safari: a guided tour through the wilds of strategic management*. New York: Free Press, paperback ed., 2005.

PETTIGREW, A. M. Strategy formulation as a political process. *International Studies of Management & Organization*, v. 7, n. 2, p. 78-88, 1977.

WEICK, K. E. *The social psychology of organizing*. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1979.

WEICK, K. E. The nontraditional quality of organizational learning. *Organization Science*, v. 2, n. 1, p. 116-124, 1991.

_____. ROBERTS, K. H. Collective mind in organizations: heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly*, v. 38, p. 357-381, 1993.



CATALISADOR DO PROCESSO DE EVOLUÇÃO DA MARINHA

www.casnav.mar.mil.br

| Criptologia | Desenvolvimento de Sistemas | Gestão da Informação | Pesquisa Operacional |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |

 **Melhoria de Processo de Software Brasileiro**

 **PQGF Prêmio Qualidade do Governo Federal 2004, 2005 e 2007**

 **ISO 9001: 2008**

VIAGEM À ANTÁRTICA

*Aspirante Leandro de Souza Fernandes
Aspirante (IM) Marcos Paulo Gomes de Araújo*

INTRODUÇÃO

Entre os dias 27 de dezembro de 2009 e 19 de janeiro de 2010, tivemos a grande oportunidade de participar de uma parte da OPERANTAR XXVIII em nosso intercâmbio. Foi para nós motivo de grande orgulho, ainda como Aspirantes, bem no começo de nossas carreiras na Marinha, termos sido designados para esta tão nobre viagem rumo ao continente Antártico e da qual poucos homens no mundo tiveram a chance de participar.

Acompanhar as atividades desenvolvidas a bordo do Navio de Apoio Oceanográfico Ary Rongel e na Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), marco da presença brasileira no continente austral, sem dúvida contribuiu em muito para nossa formação. Fomos verdadeiramente transformados como pessoas após tantas experiências marcantes, que certamente nos agregaram uma série de valores profissionais, culturais e morais difíceis de serem expostos e descritos em pa-



lavras. O objetivo deste artigo é de passar um pouco do que, com muito prazer e satisfação, foi aprendido e vivenciado nesse período ímpar em nossas vidas.

O CONTINENTE ANTÁRTICO: PARTICULARIDADES, INTERESSES E QUESTÕES POLÍTICAS

Segundo a Teoria da Deriva Continental, a formação do mais meridional dos continentes se deu por diferentes repartições que ocorreram no antigo Gondwana, processo este que começou há cerca de 100 milhões de anos, até chegar à forma que é conhecida hoje, por volta de 23 a 25 milhões de anos atrás. Seu resfriamento aconteceu nos últimos 35 milhões de anos, sendo atualmente quase todo coberto por um imenso manto de gelo, cujo volume estimado é de 25 milhões de km³, contendo 70% de toda a água doce existente no planeta. Compreendendo todas as terras ao sul

do paralelo de 60°S, possui cerca de 14 milhões km², o que equivale à área correspondente aos territórios do Brasil, Argentina, Uruguai, Chile, Peru e Bolívia. O gelo não só cobre a Antártica, mas também a circunda. No inverno, forma-se um grande cinturão, aumentando a superfície em 18 milhões de km². Ao penetrar no mar, as geleiras flutuam e se desprendem, formando “icebergs” que são levados pelas correntes marinhas até se desintegrarem, devido à ação mecânica do mar e a elevação da temperatura.

É o continente mais frio, mais seco, com a maior média de altitudes (cerca de 2.000 m de altitude) e de maior índice de ventos fortes do planeta. Por esses motivos, muitos autores o consideram como um grande deserto. Possui, em grande parte de seu interior, baixa média de precipitação anual, que gira em torno de 30 e 40 mm. Devido à influência das correntes marítimas, as zonas costeiras apresentam tempe-



raturas mais amenas, com uma média anual de -10°C (atingindo valores entre 10°C no verão e -40°C no inverno). Por outro lado, no interior do continente, a média anual é de -30°C , com temperaturas que podem atingir até -80°C no inverno. A temperatura mais baixa da Terra, de $-89,2^{\circ}\text{C}$, foi registrada na base russa de Vostok, a aproximadamente 3.400 m de altitude, em 1983. A região fica na escuridão durante seis meses, por ocasião do inverno antártico, porém, na outra metade do ano, ocorre o processo inverso, em que podemos notar o famoso “Sol da Meia-Noite”. Ventos com velocidades superiores a 200 km/h são comuns na região costeira, fazendo com que o tempo mude de uma situação de calma plena para outra de fortes ventanias, em questão de poucos minutos, contribuindo assim para que a sensação térmica alcance valores bem mais baixos.

Apesar das limitações naturais, esse grande deserto polar apresenta uma grande diversidade biológica. Estima-se que na Antártica existam 150 espécies de peixes que se adaptaram para a vida em locais muito frios. Devido a Convergência Antártica (encontro da Corrente Antártica Circumpolar com as correntes quentes do sul dos Oceanos Atlântico, Índico e Pacífico), esta região é considerada a de maior capacidade nutritiva do planeta. O krill, crustáceo que é a base da cadeia alimentar local, serve de alimento para diversos animais marinhos. Em seus mares, também habitam golfinhos e baleias (cachalotes e baleias azuis, por exemplo) que migram para regiões mais quentes no inverno. Os animais típicos da região são os pinguins, que são encontrados em populações de até 1,5 milhões de indivíduos. Outras aves típicas do conti-

nente Antártico são os albatrozes, as skuas (ou gai-vota-rapineira), além de outras espécies de gaivotas, o biguá, andorinhas do mar, espécies de pombas e os petréis (aves marítimas que podem chegar a 2,10 m de envergadura). Outros habitantes são algumas espécies de focas, o lobo-marinho e o elefante marinho. A variedade de espécies de plantas na superfície é limitada a plantas “inferiores”, como musgos e hepáticas, devido a curta espessura do solo, aos fortes ventos e à limitada quantidade de energia solar, durante o inverno.

O continente atrai uma série de relevantes investigações científicas. No campo da Geologia, podemos citar o estudo do tectonismo das placas, de vestígios da separação do grande Gondwana e dos milhares de fragmentos de meteoritos já recolhidos na região. A Glaciologia busca respostas em relação à história da formação da Terra, através do estudo de moléculas componentes das geleiras, as quais possibilitam uma verdadeira volta ao passado. Médicos fizeram diversas descobertas a respeito da propagação de viroses e de como o organismo humano reage a situações extremas de temperaturas. Nos anos 70, uma atenção cada vez maior vem sendo dispensada ao buraco na camada de ozônio, existente bem acima da Antártica, e às possíveis ameaças ao planeta decorrentes de sua existência, em virtude da penetração intensa dos raios ultravioletas. Outra questão importante que envolve a região, na atualidade, é o derretimento das calotas polares. Com o aquecimento global, provocado pelo efeito estufa, enormes blocos de gelo têm se desprendido, contribuindo para um aumento no nível médio dos oceanos.

O recurso mineral mais abundante no continente é o carvão, havendo também depósitos significativos de





minério de ferro. Outros minerais como a platina, o cobre, o níquel e o ouro também foram encontrados. Os recursos mais valiosos da Antártica, localizados ao largo do continente, são campos petrolíferos e de gás natural, de inestimável valor energético, encontrados no Mar de Ross, em 1973, que permanecem intocados e protegidos pela camada de gelo e pelas normas internacionais. O turismo antártico, realizado principalmente por navios, é outro setor que vem crescendo nos últimos anos, porém de forma controlada, para que não haja interferência ecológica significativa. Medidas restritivas vêm sendo reivindicadas por ambientalistas e cientistas em relação a essa atividade.

Por essas e outras singularidades é que a Antártica é tão importante e tem despertado, nas últimas décadas, tanto interesse da comunidade internacional. Reivindicações por fatias de seu território foram feitas por diversos países, como Argentina, Chile, França, EUA, URSS e Grã-Bretanha, havendo disputas e divergências em torno de tais questões possessórias. O acirramento das tensões, principalmente com o advento da Guerra Fria, fez com que pesquisadores de todo o mundo se levantassem em busca de uma forma de proteger o continente austral, inclusive de possíveis incursões militares e testes nucleares, por meio de estatutos de preservação. Reuniões e acordos envolvendo a participação de diversos Estados ocorreram em prol da proteção da região. Em 1959, foi assinado o Tratado da Antártica, por meio do qual os países que reclamavam a posse de terras no continente se comprometeram a suspender por prazo indefinido suas pretensões territorialistas, a fim de promoverem a liberdade de exploração de cunho unicamente científico, em regime de cooperação, com fins pacíficos.

No intuito de se buscar o reconhecimento internacional da presença brasileira na Antártica, foi aprova-

do, em 1982, o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), atualmente gerenciado pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, coordenada pelo Comandante da Marinha, evidenciando o interesse de nosso país na área. Diversos programas de pesquisa de responsabilidade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) são desenvolvidos com o intuito de se promover estudos acerca do potencial econômico da região, bem como das mudanças ambientais globais, de levantamentos das condições naturais, entre outros. Desta forma, por meio de significativa atuação, demonstrada pelo estabelecimento da estação científica (EACF), cuja administração é realizada por militares da MB, e pelo envio de expedições de pesquisadores, foi preservado o direito brasileiro de participar das reuniões consultivas sobre o futuro do continente antártico.

NOSSA VIAGEM

A participação dos Aspirantes da turma Almirante Frontin na OPERANTAR XXVIII teve início no dia 27 de dezembro de 2009, com a chegada à cidade de Punta Arenas (Chile). Fomos recebidos, no aeroporto da cidade, por alguns militares da Marinha do Brasil, que nos acompanharam até o estaleiro ASMAR, onde estava atracado o Navio de Apoio Oceanográfico (H-44) Ary Rongel, cuja a missão principal é prestar apoio logístico à EACF e aos refúgios e acampamentos antárticos utilizados pelo PROANTAR. No navio, fomos acomodados em um bom camarote, com banheiro, frigobar e internet. No dia seguinte, recebemos nossa andaina de uniformes a serem utilizados na Antártica, como botas, gorros, luvas, óculos de proteção e outras roupas especiais para suportar o frio. Permanecemos na cidade até o dia 3 de janeiro,



quando o Ary Rongel partiu rumo ao continente gelado. Aproveitamos para conhecer alguns atrativos turísticos que a cidade chilena oferece, além de agradáveis discotecas e pubs bem frequentados. Além disso, tivemos o prazer de festejar, juntamente dos oficiais do navio e de suas famílias, no hotel Cabo de Hornos, a passagem de ano, sendo este um evento bastante marcante e agradável do intercâmbio.

Com relação ao embarque no H-44, podemos dizer que foi muito proveitoso, e, de forma muito rápida, já estávamos integrados à tripulação do navio e acompanhando ativamente as fainas realizadas pelas divisões de intendência e de máquinas. Pudemos percorrer as diversas dependências do navio, onde foram apresentadas todas as suas peculiaridades de uma embarcação preparada para enfrentar os desafios da região antártica. O navio é equipado com aparelhos sofisticados, indispensáveis para a navegação em área glacial, que requer uma atenção redobrada devido aos *growlers* (blocos de gelo de tamanho próximo ao de uma embarcação pesqueira, difíceis de serem observados em radares e que comprometem a segurança da navega-

ção) e aos *icebergs*, e prevenção para lidar com as condições meteorológicas instáveis, que afetam consideravelmente a visibilidade e a execução de operações aéreas no ambiente. Cabe ressaltar o importante apoio e constante acompanhamento prestado pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), por meio da elaboração para a área de frequentes cartas sinóticas, em que constam as principais informações meteorológicas de um dado momento. Acompanhamos diversas fainas como: recebimento de carga, recolhimento de pesquisadores de refúgios, reuniões preparatórias sobre operações, fainas de suspender e fundear, de içar e arriar botes, além de acompanhar as principais preocupações do Oficial de Quarto. O navio estava apoiando diversos projetos do PROANTAR e, para isso, utilizava as embarcações de bordo e as aeronaves orgânicas (helicópteros Esquilo). O período no navio nos permitiu pôr em prática conceitos aprendidos na Escola Naval, vivenciar procedimentos e sentir a importância de nossa profissão e das atividades dos hidrógrafos.

Realizamos as travessias do estreito de Magalhães, do canal de Beagle e do famoso estreito de Drake, turbulenta passagem que liga o Oceano Pacífico ao Atlântico. Para que seja executada uma navegação segura, é primordial ter ciência da previsão do tempo e interpretar os sinais da natureza, visto que as condições meteorológicas se alteram rapidamente, a fim de que seja escolhido o melhor momento para ser realizada a travessia. Conforme as latitudes foram crescendo, os primeiros icebergs começaram a se destacar no horizonte. Do lado de fora, percebemos o rigor das condições climáticas e os ventos bastante fortes. Estávamos finalmente chegando ao nosso destino: o continente gelado. Após quase uma semana de viagem, o momento tão esperado de pisar em solo antártico foi concretizado, na manhã do dia 8 de janeiro de 2010, em que partimos de lancha até uma pinguineira, enquanto o navio estava fundeado, juntamente com dois mergulhadores, dois pesquisadores e o coordenador embarcado da SECIRM. Ficamos surpresos e encantados com a beleza e exuberância da paisagem e com a diversidade de pinguins que habitavam a ilha, além dos elefantes marinhos. Tudo era tão deslumbrante e novo aos nossos olhos que até parecia que estávamos em outro planeta.

Tivemos a grande felicidade de permanecer, do dia 9 a 15 de janeiro, na EACF, situada na Baía do Almirantado, na ilha Rei George, arquipélago Shetlands do Sul. O navio ficou fundeado em frente à estação a fim de realizar as fainas de abastecimento de óleo e de

transferências de material, fainas estas de vital importância à manutenção de nossa Estação. Nesta ocasião, pôde ser vista toda a sua infra-estrutura, bem como os esforços empregados por funcionários do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) para a ampliação física da estação. Conhecemos também os módulos de pesquisa e principalmente observamos a forma coesa como os civis e militares se organizavam para desempenhar suas funções no dia-a-dia. Merece destaque o Grupo Base (GB), composto por militares da MB que guarnecem abnegadamente a EACF durante um ano inteiro, longe de seus lares e familiares. A estação brasileira é, sem dúvida, uma das melhores e mais confortáveis da região, possibilitando que se viva realmente bem na hostil Antártica, possuindo sala de musculação, salas de lazer, enfermaria, biblioteca, refeitório, cozinha, entre outros. Com relação à comunicação do pessoal da EACF com suas famílias, apesar das dificuldades de isolamento do continente, é possível o acesso à internet, além de telefonemas via satélite disponíveis a qualquer momento. Foi um período bastante marcante, visto que pudemos ter uma agradável troca cultural e de conhecimentos com os pesquisadores da estação, provenientes de renomadas instituições de ensino de nosso país. Acompanhamos as árduas e diárias fainas dos militares do GB, as atividades dos projetos de pesquisa, como o “Ozônio” e o meteorológico, e participamos dos eventos de confraternização, como o dos aniversariantes da semana, que fomentam um saudável clima de família entre todos os presentes na EACF. Também tivemos a oportunidade de sair para pescar juntamente com o grupo de pesquisa do ambiente marinho da região e de subir o Morro da Cruz, supervisionados por alpinistas da estação, tendo a grande e indescritível oportunidade de apreciar de cima toda a beleza natural das geleiras.

Não podemos deixar de mencionar a cidade argentina de Ushuaia,

predominantemente turística, conhecida como a “cidade do Fim do Mundo”, que também tivemos a oportunidade de conhecer. Sua principal rua é a San Martin, onde encontramos quase tudo o que o local pode oferecer, como restaurantes, alguns bares que ficam abertos a noite inteira, muitos museus e atrativos turísticos. Tanto Ushuaia quanto Punta Arenas são essenciais para o sucesso das operações antárticas brasileiras, pois proporcionam, em virtude de suas localizações estratégicas mais próximas do continente austral, apoio logístico necessário aos nossos navios Ary Rongel e ao Almirante Maximiano, adquirido pela MB no ano passado.

CONCLUSÃO

Sem dúvida alguma, esses vinte e cinco dias significaram muito para nós e ficarão eternizados em nossas mentes. Retornamos aos nossos lares realmente transformados após tantas experiências novas e gratificantes que vivemos durante o nosso estágio. Foi extrema-





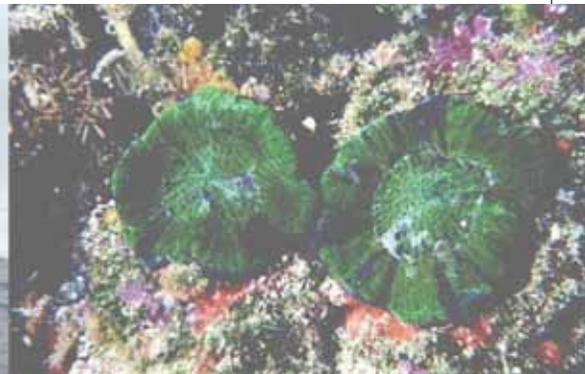
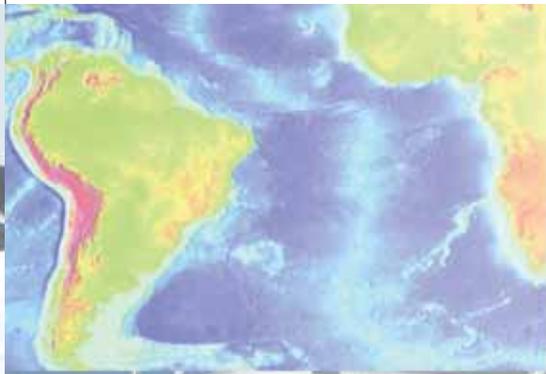
mente importante o intercâmbio cultural com estrangeiros do Cone Sul, a troca de experiências na realização das diversas fainas de bordo, bem como o acompanhamento das atividades dos projetos de pesquisa e de suas necessidades específicas. Notamos o quanto a Marinha do Brasil é essencial para o cumprimento

da missão brasileira no continente gelado, provendo todo o apoio necessário ao sucesso do PROANTAR. Todo esse processo de aprendizado atingiu uma série de aspectos que nos proporcionaram um significativo aperfeiçoamento moral como cidadãos brasileiros, mais conscientes de nosso papel na sociedade.

BIBLIOGRAFIA

FREITAS, Whitney Lacerda de. *A Antártica no contexto do Sistema Interamericano e a paz nas Américas*. Washington, D.C., abril de 2000.

VIEIRA, Friederick Brum. *O Tratado da Antártica: Perspectivas Territorialista e Internacionalista*. Cadernos PRO-LAM/USP (ano 5 - vol. 2 - 2006), p. 49 – 82.



Secretaria da Comissão
Interministerial para os
Recursos do Mar
SECIRM

30

ANOS
Contribuindo com
o desenvolvimento
da Amazônia Azul



Esplanada dos Ministérios - Bloco N - Anexo B - 3º and - Brasília/DF - CEP: 70055-900
TEL: (61) 3429-1663/ 3429-1313 - <http://www.secirm.mar.mil.br>



Ilha das Enxadas

A ESCOLA NAVAL

1ªTEN (RM2-T) Tatiana Alves Prates

Na segunda metade do século XVIII, a Marinha Portuguesa havia alcançado grandeza e destaque diante de outros países no cenário internacional. Para se manter neste padrão era necessário que seu poder naval fosse comandado por profissionais qualificados que tivessem conhecimento em várias áreas. Com essa finalidade, surgiu a necessidade de se criar uma Academia onde fossem formados e treinados Oficiais que teriam conhecimentos em Matemática, Física, Astronomia, Geografia e, naturalmente, Navegação. Partindo desse propósito, finalmente, Portugal criou as primeiras organizações com este fim em 1761, localizada em Lisboa e Porto. Porém, essa tentativa de se formar oficiais nestes moldes não funcionou, mostrou-se de pouca aplicação para as necessidades da época.

Dessa forma, em 14 de dezembro de 1782, em Lisboa, foi criada a Academia Real de Guardas-Marinha, que tinha por finalidade apurar a preparação dos futuros oficiais da Armada, pois durante o período de preparação, teriam formação militar, além da formação acadêmica. O decreto que criou a Academia Real de Guardas-Marinha determinava o seguinte: “que na

Marinha haja oficiais hábeis e instruídos para me servirem com utilidade”¹.

Os primeiros estatutos da Academia Real de Guardas-Marinha são de 1796, por essa razão muitos historiadores brasileiros e portugueses apontam esta data como ano de criação da Academia, pois, até então, a legislação portuguesa não a mencionava.

A Academia continuou funcionando e formando oficiais em Portugal até os primeiros anos do século XIX, quando ocorre o Bloqueio Continental. O Bloqueio foi a proibição imposta por Napoleão Bonaparte com a emanção, em 21 de novembro de 1806, do Decreto de Berlim, que consistia em impedir o acesso a portos dos países então submetidos ao domínio do Império Francês a navios do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda. Com o decreto, buscava-se isolar economicamente as Ilhas Britânicas, sufocando suas relações comerciais e os contatos com os mercados consumidores dos produtos originados em suas manufaturas.

¹ ALBUQUERQUE, Antonio Luiz Porto e. *Da Companhia de Guardas-Marinhas e Sua Real Academia à Escola Naval: 1782 - 1982*. Rio de Janeiro: Xerox do Brasil, 1982.

Entretanto, Portugal não obedeceu às determinações da França e furou o Bloqueio, comercializando com esses países, fazendo com que Napoleão Bonaparte ameaçasse invadir Portugal.

Nessa época, Dom João era o Príncipe Regente, que assumira o trono português, porque sua mãe, Dona Maria I, apresentava problemas psicológicos. Na tentativa de se manter a integridade do Império Português, que se encontrava sob as ameaças do exército francês, Dom João decidiu transferir a Corte Portuguesa para o Brasil, sua Colônia na América, tornando, então, o Rio de Janeiro a Capital do Reino Português.

Com a Corte Portuguesa, transferiu-se também para o Brasil a Academia Real de Guardas-Marinha. Nenhuma outra instituição de ensino mudou-se para o Brasil. A Universidade ficou em Coimbra, a Aula de Comércio e as Academias Reais de Marinha quedaram-se no Porto e em Lisboa. Porém, a Academia Real de Guardas-Marinha cruzou o Atlântico a bordo da nau *Conde Dom Henrique* e, em 18 de janeiro de 1808, chegou à Baía de Guanabara.

Em maio do mesmo ano, a Academia instalou-se no Mosteiro de São Bento, que foi sua primeira sede. A Academia Real de Guardas-Marinha inaugurou, no Brasil, os estudos superiores, tendo o seu primeiro ano letivo em 1808.

Em 1810, o Infante Almirante Dom Pedro Carlos mandou abrir ao público a Biblioteca da Academia Real de Guardas-Marinha, pois não havia, na Corte, Biblioteca pública. Esta iniciativa daria origem à Biblioteca Nacional.



Mosteiro de São Bento

No ano de 1821, Dom João VI, Rei do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves, regressou para Portugal, deixando seu filho Dom Pedro como Príncipe Regente. A Academia continuou funcionando no Brasil.

No ano seguinte, 1822, com a Independência do Brasil, alguns integrantes da Academia juraram fidelidade a Dom Pedro, intitulado Dom Pedro I. Os que não quiseram permanecer no Brasil tiveram autorização para voltar para Portugal, onde organizaram a Companhia de Guardas-Marinha. Em 1845, no reinado de Dona Maria II, filha de Dom Pedro I, brasileira de nascimento, criou-se a Escola Naval Portuguesa.

A Academia Real de Guardas-Marinha funcionou no Mosteiro de São Bento de 1808 até 1832. Neste ano fundiu-se à Academia Militar, criada em 1810, para formar oficiais do Exército. Com esta união, passou a funcionar no Largo de São Francisco, com o nome de Academia Militar e de Marinha. Essa experiência durou até o ano seguinte, 1833, quando a Academia retornou ao Mosteiro de São Bento.

Em 1839, a Academia Real de Guardas-Marinha já era chamada comumente de Academia de Marinha. A partir deste ano passou a ter como sede a nau *Dom Pedro II*, fundada na Baía de Guanabara, onde permaneceu por 10 anos.

A Academia de Marinha funcionou, entre os anos de 1849 a 1867, no prédio do Largo da Prainha, atual Praça Mauá. Em 1858, a Academia passa por importantes reformas para adaptar-se às exigências da Revolução Industrial, com a introdução do vapor e do aço. Nesta época, passou a se chamar Escola de Marinha, cujo responsável deixou o título de Comandante e passou a ser Diretor, e a Companhia de Guardas-Marinha foi sucedida pela Companhia de Aspirantes a Guardas-Marinha.

A partir de 1867 até 1882, a Escola de Marinha funcionou a bordo da Fragata Constituição. Nesta mesma época, a Princesa Isabel criou, em 1876, o Colégio Naval, como curso preparatório para ingressar na Escola de Marinha.

Em 1882, a Escola de Marinha já completava 100 anos de existência e uma nova transferência aconteceu, passando a ter como instalação o Arsenal de Marinha e o aquartelamento dos Aspirantes em navios.

A PRIMEIRA FASE DA ESCOLA DE MARINHA NA ILHA DAS ENXADAS

Entre os anos de 1883 e 1914, a Escola de Marinha funcionou na Ilha das Enxadas, onde hoje se localiza o

Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW). Em 1886, após sofrer a fusão com o Colégio Naval, a instituição recebeu o nome de Escola Naval, título que utiliza até os dias atuais. Em 1893, sofreu o drama da Revolta da Armada. Nesta época a Escola fechou suas portas e reabriu apenas em 1895. Em 1899, criou-se um novo curso, o de maquinista.

A FASE DA ESCOLA NAVAL EM ANGRA DOS REIS

Entre 1914 e 1919, a Escola Naval funcionou em Angra dos Reis, Fazenda da Enseada da Tapera, onde é hoje o Colégio Naval, num prédio recém-construído. Nesta época, os cursos de máquinas fundiram-se, em 1920 separaram-se e em 1923 uniram-se novamente.

A SEGUNDA FASE DA ESCOLA DE MARINHA NA ILHA DAS ENXADAS

Em 1920, a Escola Naval regressou ao Rio de Janeiro e instalou-se na Ilha das Enxadas, onde permaneceu até 1938, quando se transferiu para a Ilha de Villegagnon. Ainda na Ilha das Enxadas, em 1937, a Escola Naval começou a dar três cursos distintos, que formariam oficiais para o Corpo da Armada, para o Corpo de Fuzileiros Navais e para o Corpo de Intendentes da Marinha.

A construção, erguida na Ilha de Villegagnon, foi a única instalação projetada para abrigar a Escola Na-

val, pois todas as outras anteriores haviam sido adaptadas para recebê-la.

A FASE DA ESCOLA NAVAL NA ILHA DE VILLEGAGNON

Em 1938, a Escola Naval fixou-se na Ilha de Villegagnon, Ilha que nos séculos anteriores foi palco de grandes acontecimentos históricos, tendo sido chamada pelos franceses, no século XVI, de Forte Coligny, onde pretendiam fundar a França Antártica, cuja capital seria denominada Henriville, em homenagem ao Rei de França, Henrique II. As pretensões francesas não se concluíram, pois o terceiro Governador-Geral, Mem de Sá, conseguiu sufocar as forças francesas, tomando a fortaleza para Portugal.

Ao expulsar os franceses da Baía de Guanabara, Mem de Sá pronunciou as seguintes palavras a respeito da Ilha de Villegagnon: *“Posto que vi muito e li menos, parece-me a mim que se não viu outra fortaleza tão forte no mundo.”*²

Em setembro de 1711, a Ilha de Villegagnon volta a ser palco de novos acontecimentos. Os navios do corsário francês René Duguay-Trouin lançam fogo sobre o paiol de pólvora da Ilha. A explosão resultante destruiu a estrutura existente. A Fortaleza, por determinação do Governador do Rio de Janeiro, Gomes Freire de Andrade, foi reconstruída em maiores dimensões a partir de 1761. Villegagnon foi o primeiro ponto atacado e neutralizado, antes da invasão da cidade do Rio de Janeiro por Duguay-Trouin.

Em 1893, durante a Revolta da Armada, a Ilha de Villegagnon foi duramente arrasada pelos tiros das Fortalezas governistas de Santa Cruz, Laje e São José, sendo reconstruída para receber a Escola Naval em 1938.

A Escola Naval é a mais antiga instituição de ensino superior do Brasil. Nasceu em Portugal em 1782, atravessou o Atlântico, instalou-se em vários locais, como a bordo de navios, até encontrar um porto seguro na Ilha de Villegagnon. Atravessou os séculos, formou gerações de oficiais que serviram à Pátria, vivenciou vários fatos históricos, entre eles duas Grandes Guerras, porém mantém seu brilho até os dias atuais, destacando-se pela sua excelência no ensino e nas suas instalações.



Angra dos Reis

² Mem de Sá. Terceiro e último Governador-geral do Brasil. Frase dita ao expulsar os franceses da Baía de Guanabara.



Vista da Ilha de Villegagnon, antes da modernização iniciada em 1998.

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, Antonio Luiz Porto e. Da companhia de Guardas-Marinhas e sua Real Academia à Escola Naval; 1782-1982. Rio de Janeiro: Xerox do Brasil, 1982.

ANCHIETA, Joseph de. De estis Mendi de Saa. Arquivo Nacional. 1958.

BOITEUX, Lucas Alexandre. A Escola Naval (Seu histórico 1761-1937). Rio de Janeiro Imprensa Naval, 1940.

FERREZ, Gilberto. O Rio de Janeiro e a defesa de seu porto 1555-1800. Serviço de Documentação Geral da Marinha. Rio de Janeiro, 1972.

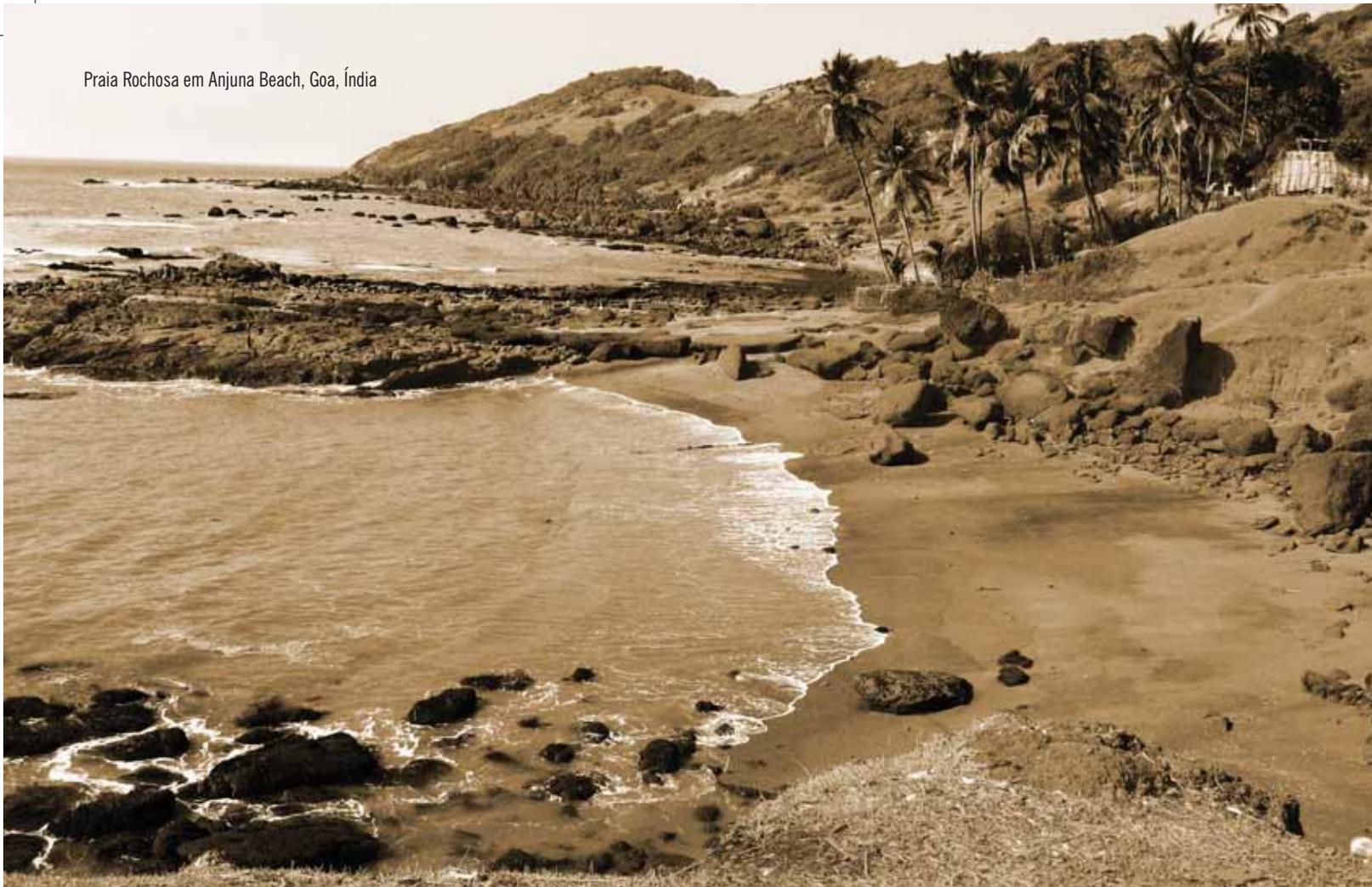
MARIZ, Vasco; PROVENÇAL, Lucien. Villegagnon e a França Antártica. Rio de Janeiro; Nova Fronteira, 2000.

PEILLANRD, Leonce. Villegagnon: vice-amiral de Bretagne, vice-roi du Brésil. Paris: Librairie Académique Perrin, 1991.

MAIA, João do Prado. Quatro séculos de lutas na baía do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1981.

NAVIGATOR. Construções Históricas da Ilha de Villegagnon. Rio de Janeiro, Serviço de Documentação da Marinha, n. 41 dez. de 2005.

WETZEL, Hebert Evaldo. Mem de Sá; terceiro governador-geral: 1557-1572. Rio de Janeiro. Conselho Federal de Cultura, 1972



UMA MISSÃO EM GOA

Asp (FN) Bruno Henrique Manfrim Cruz

INTRODUÇÃO

Até dezembro de 1941, quando os japoneses atacaram a base americana de Pearl Harbor, a Inglaterra lutava sozinha contra o III Reich. A Grã-Bretanha precisava de um fluxo de 1 milhão de toneladas de suprimentos por semana para sustentar seu esforço de guerra. Com praticamente toda a Europa Ocidental ocupada pelas tropas de Hitler, era imperativo manter o fluxo das rotas marítimas.

O Almirante Erich Raeder, comandante da *Kriegsmarine* (Marinha Alemã), declarou que “As importações por via marítima constituíam a ponto vulnerável da Inglaterra” e depois concluiu: “(...) e era aí que tínhamos que atacar”.

Os alemães pretendiam interromper as linhas marítimas dos aliados usando os *U-boats* (submarinos) sob o comando do Almirante Karl Dönitz. Os submersí-

veis alemães semearam temor e destruição quando encontravam os comboios de suprimentos. Esse sucesso deu-se pelo fato de o Alto Comando Naval Alemão empreender um grande esforço para obter informações e monitorar as rotas marítimas utilizadas pelos Aliados, permitindo, assim, que seus submarinos pudessem operar de modo eficaz.

Desde janeiro 1935, quando o almirante Wilhelm Cannaris assumiu a chefia da *Abwehr* (Departamento Exterior do Alto Comando das Forças da Alemanha - *Oberkommando der Wehrmacht* - órgão responsável por prover informações militares), uma extensa rede de espionagem foi formada em diversos países. Os agentes a serviço do *Abwehr* obtinham informes a respeito da situação política, dados sobre comércio, produção industrial, tropas, equipamentos militares e movimentação nos portos. Um dos métodos mais utilizados para transmitir essas informações era através de estações rá-

dio clandestinas. Foram essas transmissões rádio que permitiram ao Comando da Força de Submarinos alemã posicionar suas unidades de modo conveniente para interceptar os navios mercantes inimigos.

No Brasil, uma extensa rede de agentes foi instalada para monitorar a movimentação norte-americana no Nordeste e o tráfego de mercantes ao longo do litoral.

No Rio de Janeiro, os homens e mulheres da *Abwehr* frequentavam endereços nas ruas Buenos Aires, Barata Ribeiro, marcavam encontros na Ilha do Governador, em bares na avenida Rio Branco ou na Confeitaria Colombo. Mas foi em outro lugar onde o idioma oficial também era o português, chamado Goa, que uma corajosa e audaz operação silenciou um rádio-emissor alemão para preservar os mercantes Aliados.

PERDAS NO ÍNDICO

O Almirantado britânico estava alarmado com as crescentes perdas de navios no Oceano Índico, o que intrigava a Marinha Real era o fato de os ataques dos submarinos ocorrerem com enorme precisão, o que significava que os atacantes dispunham de informações sobre os comboios (rumo, velocidade, porto de destino, carga). Além disso, relatos dos sobreviventes davam conta de que seus algozes eram alemães e não japoneses. Tais informações levaram as autoridades de Londres a crer que esses torpedeamentos somente eram possíveis devido a uma rede de informações alemã estar atuando na Índia e enviando via rádio orientações para os submarinos da *Kriegsmarine*.

Para se ter uma ideia da ofensiva alemã, em novembro de 1942, o oficial Wolfgang Lüth, com apenas 29 anos, comandando o U-181, afundou seis navios: os americanos *Alcoa Pathfinder*, *Excello* e *East Indian*; os noruegueses *Gunda* e *K.G. Meldahl*; o grego *Mount Helmos* e o inglês *Dorington Court*.

Durante os trabalhos de investigação, o pessoal da escuta rádio interceptou mensagens em alemão dando detalhes sobre os comboios partindo da Índia, mais precisamente da baía de Marmagoa, em Goa.

REFÚGIO EM GOA SOB A NEUTRALIDADE DE PORTUGAL

Goa localiza-se na costa ocidental da península Indiana ao sul de Bombaim, e foi anexado pela Índia em dezembro de 1961, após 400 anos de domínio português.



Mapa da Índia



O comandante do U-181 Wolfgang Lüth



O americano East Indian afundado pelo U-181 em 3 de novembro de 1942



O norueguês K.G. Meldahl outra vítima do U-181

Durante a 2ª Guerra Mundial, o governo de Portugal adotou a posição de neutralidade entre os agentes beligerentes do conflito. Desse modo, Goa, apesar de estar enclavado em meio a uma colônia do Império Britânico, era um território neutro.

Logo após a eclosão da guerra, quatro navios mercantes rumaram para Goa e pediram asilo. Desde então, as tripulações e suas respectivas embarcações encontravam-se internadas no local à espera do fim do conflito. Os comandantes realizavam

reuniões semanais para discutirem problemas disciplinares e a negociação com o comércio local para obterem gêneros alimentícios em troca das cargas de seus porões. Enquanto isso, os demais tripulantes enfrentavam o marasmo, realizando tarefas diárias a bordo (pintura, manutenção das máquinas, controle dos paióis) e realizavam pequenos serviços em terra para obterem alguma remuneração, visto que os salários estavam retidos em seus países de origem. Esses navios eram o italiano *Anfora* e os alemães *Braunfels*, *Drachenfels* e *Ehrenfels*.

As suspeitas sobre a localização do transmissor recaíam sobre o *Ehrenfels*. Isto porque, ao contrário dos demais navios veteranos cargueiros que após a declaração de guerra de seus países buscaram abrigo no porto neutro mais próximo, o navio do comandante Röfer tinha um passado curioso: pouco antes do início das hostilidades, fazia o trajeto Tóquio-Batávia, fazendo escala em Calcutá, tendo a bordo um espião alemão cujo codinome era “Trompeta”. Um dia antes do início do conflito, suspendeu durante a noite de Calcutá sem autorização e sem ter a bordo o práctico, dirigindo-se para Goa, onde pediu asilo às autoridades locais.

Descoberta a origem das transmissões, era necessário neutralizar sua atividade. No entanto, apesar de alemães e britânicos estarem abertamente engajados em uma luta feroz, nenhuma ação militar ou ostensiva poderia ser desencadeada, uma vez que o *Ehrenfels* estava fundeado em águas territoriais portuguesas e, portanto, neutras. Isso significava que o governo de Lisboa não admitiria ações belicosas sem ao mínimo protestar.

A questão da neutralidade portuguesa era de suma importância: Portugal era um dos poucos espaços na Europa em que Hitler não tinha seu exército, porém o Governo português dividia sua simpatia entre o Eixo e os Aliados, e qualquer ação mal sucedida em Goa teria o potencial de fazer o apoio do governo luso pender integralmente em favor do Eixo.

A ocasião pedia uma ação inventiva e não convencional e essa ação foi confiada ao SOE (*Special Operations Executive*).

A TENTATIVA DE SILENCIAR TROMPETA

O SOE – também conhecido como “Os Insurgentes da Baker Street” (em alusão ao endereço ocupado pela sua sede) – foi criado em 1940 pelo Primei-

ro-Ministro Winston Churchill e pelo Ministro da Economia de Guerra Hugh Dalton para ações atrás das linhas inimigas.

Seu leque de operações era composto por sabotagens, execuções, financiamento e treinamento de movimentos de resistência, resgate de pilotos abatidos, coleta de informações e toda sorte de operações onde uma unidade regular não poderia combater.

A primeira linha de ação foi a tentativa de subornar o comandante do *Ehrenfels* para que ele entregasse o navio e o transmissor. O comandante Röfer recusou a proposta.

A segunda alternativa foi capturar o espião alemão “Trompeta”, cujo nome era Robert Koch. Ele vivia com sua esposa, Crete, em Marmagoa. Dois agentes do SOE (Gavin Stewart e Lewis Pugh), sob o disfarce de representantes comerciais, viajaram para a cidade, raptaram o casal e os levaram para Bombaim para interrogatório.

Uma semana após o rapto de “Trompeta”, novas transmissões foram interceptadas, partindo do mesmo local, e resultando no afundamento dos seguintes navios: *Amaryllis*, de bandeira panamenha, o norueguês *Belita*, o grego *Saronikos*, o inglês *Empire Gull* e o holandês *Sawahloento*.

As duas primeiras abordagens do SOE para o *Ehrenfels*, além de não alcançarem o resultado esperado, causaram ainda algumas complicações: Röfer, durante uma das habituais reuniões com os demais comandantes, relatou sobre a tentativa de suborno e planejou um esquema de segurança para as embarcações, aumentando o número de vigias, confeccionado bombas incendiárias e artefatos explosivos para o caso de uma invasão além de deixar prontas as válvulas dos porões para que as mesmas permitissem o alagamento do navio e seu consequente afundamento, evitando, desse modo, que o navio fosse capturado intacto e usado pelos ingleses. Por sua vez, o rapto de “Trompeta” gerou protestos da embaixada alemã em Lisboa.

Apesar dos reveses, havia um grupo a 2200 km da baía de Marmagoa que estaria disposto a ajudar: a Cavalaria Ligeira de Calcutá.

A CAVALARIA LIGEIRA DE CALCUTÁ

A Cavalaria de Calcutá era uma unidade da reserva do Exército Britânico da Índia. Sua última atuação em combate havia ocorrido em 1900, na Guerra dos Bôeres.



Cavalaria Ligeira de Calcutá durante exercícios

Os exercícios militares dos cavaleiros de Calcutá ocorriam apenas uma vez ao ano e suas paradas eram, na verdade, coquetéis.

Na prática, a Cavalaria era um clube aristocrata onde homens civis de meia idade aliavam a prática do hipismo com reuniões sociais e confraternizações.

A neutralidade de Goa impedia o uso de tropas profissionais; então, os amadores da Cavalaria poderiam intervir sem deixar vestígios do mando britânico da ação.

OS PREPARATIVOS

Uma reunião de emergência foi convocada, na sede da Cavalaria, requisitando membros para uma missão secreta onde o destino e o que fariam não foram revelados.

Os voluntários, que na sua maioria não estavam em dia com suas aptidões guerreiras, foram submetidos a treinamentos com armas de fogo, explosivos, exercícios físicos e prática de lutas.

Após o término dos treinamentos, os voluntários seguiram de trem até a cidade portuária de Cochin, na costa ocidental da Índia, em três grupos distintos. Em Cochin, o grupo embarcou na barcaça *Phoebe* para chegar até Marmagoa e realizar o ataque.

A viagem a bordo da *Phoebe* ocorreu sob severas condições: a barcaça era de fundo chato, empregada em serviços de dragagem no rio Hooghly (próximo a Calcutá) e sofria com o mar aberto, gerando desconforto a todos os tripulantes. Além disso, as condições de alojamento e alimentação não eram animadoras: os homens dormiam no convés (não havia lugar para todos e os espaços eram marcados com giz no chão), uma lata servia como banheiro na popa e as refeições eram a base de chá, presunto e ovos. Como se

isso não fosse suficiente, as máquinas da barcaça apresentaram problemas e tiveram que ser consertadas.

Entretanto, os desafios da viagem não apagaram o ímpeto dos “soldados” da Cavalaria de Calcutá, que somente a poucas horas da ação souberam da missão que cumpririam.

UMA NOITE FESTIVA DE MARÇO

Enquanto o grupo de “soldados” da Cavalaria de Calcutá realizava seu adestramento e viagem para o local de ataque, um outro membro da unidade chamado Cartwright (que apesar de voluntário não foi aceito no grupo de atacantes por sua avançada idade) foi até Goa realizar alguns preparativos.

Cartwright entrou em contato com um membro do Governo local para que uma recepção fosse organizada para as tripulações no porto de Goa. Ao término do encontro, entregou ao funcionário convites impressos com o brasão oficial das autoridades locais. No convite, a data para a festa era 9 de março de 1943, às 22:00 horas.

Outro encontro de Cartwright foi com empresários da vida noturna de Marmagoa: financiou uma semana de entretenimentos gratuitos para os marinheiros do porto.

As ações de Cartwright foram tomadas para que, na noite do ataque, os homens da *Phoebe* encontrassem a menor resistência possível.

O FIM DO EHRENFELS

Como planejado, na noite do ataque, muitos dos tripulantes dos mercantes do Eixo estavam de licença em terra, aproveitando os festejos que a cidade oferecia.

Na *Phoebe*, os últimos preparativos incluíam colocar feltro na sola das botas (para evitar barulho) e carregar as submetralhadoras *Sten* com munição alemã capturada do *Afrika Korps* (a *Sten* era uma arma que propositalmente aceitava munição alemã para ser usada em caso de invasão da Ilhas Britânicas por Hitler).

A barcaça aproximou-se do navio alemão, o som do contato entre costados alertou os vigias, que fizeram soar o alarme. Rapidamente, o grupo atacante subiu a bordo com escadas de bambu e cordas. Cada grupo tinha um local pré-determinado para atacar (passadiço, câmara do comandante, estação-rádio, praça de máquinas) e, apesar de enfrentarem lutas cor-

po a corpo, logo dominaram o navio e destruíram o rádio que selou o destino de tantos mercantes navegando pelo Índico.

O esforço da tripulação em defender o navio acabou contribuindo para o êxito da missão; pois, ao acionarem os dispositivos incendiários e abrirem as válvulas de fundo, o *Ehrenfels* ficou envolvido em chamas e começou a afundar. As tripulações do *Braunfels*, *Drachenfels* e *Anfora*, ao escutarem o alarme, fizeram o mesmo, e também acionaram seus dispositivos incendiários, destruindo seus navios.

O afundamento do *Ehrenfels* colocava em risco a *Phoebe*, que apitou três vezes (sinal determinado para que todos retornassem para bordo). No meio do caos gerado pelo ataque e diante dos olhos dos tripulantes que saíram as pressas dos festejos em socorro de suas embarcações e se aglomeravam no cais, transeuntes e curiosos despertados pelas explosões, a *Phoebe* partiu a toda velocidade no rumo norte para evitar a perseguição (que não ocorreu) dos navios da Marinha de Portugal *Gonzales Zarco* e *Afonso de Albuquerque*, que na tarde anterior haviam chegado a Marmagoa.

DESFECHO

Na manhã seguinte a imprensa divulgou que o baixo moral dos tripulantes internados em Goa gerou um motim que levou à destruição dos navios. Essa hipótese foi respaldada por textos previamente preparados pelos ingleses para serem enviados aos jornais.



Os navios do Eixo após o ataque da Cavalaria Ligeira de Calcutá

A *Phoebe*, seguindo no rumo norte, chegou a Bombaim. Os homens voltaram de trem para Calcutá, enquanto a valente barcaça voltaria para o rio Hooghly.

Nos dez primeiros dias de março de 1943, aos Aliados perderam 12 navios afundados por alemães no Índico. No restante do mês, os treze submarinos alemães operando na área conseguiram atacar somente um: o panamenho *Nortun*.

Em abril, somente três navios foram perdidos. O fim das transmissões contribuiu para a segurança dos comboios e o esforço de guerra Aliado na Ásia.

A verdade sobre o ocorrido na noite de 9 de março de 1943 somente veio à tona em 1978.

Em 1980, Hollywood produziu o filme “The Sea Wolves”, baseado na história do ataque em Goa.

BIBLIOGRAFIA:

HILTON, Stanley E. Suástica sobre o Brasil- A História da Espionagem Alemã no Brasil 1939-1944. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1977.

LEASOR, James. Os Lobos do Mar. Rio de Janeiro: Record, 1978.

MAGISTÉRIO MILITAR NAVAL NA EN 1968 – 1985

CF (IM)-Ref Luiz Fernando Lago Bibiani

Ter, manter e usar a memória (no sentido amplo), pelo que de sua análise e consciência podem ser extraídas, é fundamental para o desenvolvimento dos indivíduos, das comunidades, das organizações, das nações. Neste ano em que os dois remanescentes do magistério militar na EN deixam a atividade de ensino forçados pela idade compulsória, este documento visa a preservar dados, mesmo que com lacunas e imprecisões, sobre um período de ensino em Villegagnon – 1968 a 1979, embora o magistério militar tenha existido até 1985.

Agradeço aos colegas professores a quem recorri pelas informações informais, bem como à Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha, à DPMM-50 e ao Professor Carlos Alexandre Benjamin pelas documentadas.

Dedico este trabalho ao Comandante Alator Sinch de Campos, essência de Mestre, (a quem pela última vez vi em 1965) e que ainda hoje, às segundas-feiras, entre 14:00 e 16:00 está na sede do Clube Naval esquadrinhando os meandros da Mecânica com seu grupo. Dedico ainda aos oficiais que acreditaram no magistério como forma de engrandecimento da Marinha e encerraram então suas carreiras ao optar pelo ensino.

ANTES DE 1968

O decreto 9.611 de 26/11/1886 reuniu sob a denominação de Escola Naval a Escola de Marinha e o Colégio Naval. Nela seriam realizados o curso preparatório (3 anos) e o curso superior (também em 3 anos)

– constituíam a Companhia dos Aspirantes a Guardas-Marinha - cujos alunos eram militares em regime de internato, além de um curso de Náutica que formava em 2 anos pilotos e cujos alunos eram civis em regime de externato. Para admissão ao preparatório, os candidatos (entre 12 e 14 anos) prestavam provas de português, francês, inglês, história sagrada e geografia física, além de aritmética (que incluía álgebra e geometria). Para admissão ao curso superior, teriam preferência, pela ordem: (i) os que tivessem melhor aprovação no curso preparatório; (ii) os filhos de oficiais da Marinha e do Exército; (iii) os filhos de empregados públicos. O ensino no curso superior era organizado por Seções (Ciências Matemáticas, Ciências Físicas, Ciências Jurídicas, Técnica – profissional naval, Trabalhos Gráficos – apoio, e Acessória – línguas e práticas esportivas), estando nele lotados 8 lentes catedráticos, seus 6 substitutos, além de 14 civis e militares entre professores e instrutores. Os lentes catedráticos e seus substitutos eram CF; e os demais, CT. A Escola lotava 37 servidores civis e militares, além do Diretor (oficial general) e do Vice-diretor (CMG que era o comandante da Companhia de Aspirantes a GM), e estava então sediada desde 1883 na ilha das Enxadas, onde ficou até 1914. Existia uma Congregação (Diretor, Vice-Diretor, todos os lentes catedráticos e os substitutos) que decidia por maioria absoluta de votos e que além de outras funções organizava a classificação dos alunos por ordem de merecimento, os programas e horário de ensino, bem como indicava os livros didáticos a serem consultados. As aulas iam do 1º dia útil após 15 de março até 15 de outubro, pela manhã e/ou à tarde, com duração de uma hora cada uma. Aos exames (os escritos com 2 horas e os orais com 1 hora) eram destinados o restante de outubro e todo novembro, devendo a banca (3 examinadores) votando em “escrutínio secreto e a portas fechadas decidir

- totalidade de esferas brancas – aprovação plena
- maioria das esferas brancas – aprovação simples
- totalidade ou maioria de esferas pretas – reprovação”.

No período antes do novo ano letivo, o corpo discente tinha férias e também cumpria embarque obrigatório. Quanto aos vencimentos, os militares percebiam uma gratificação (Diretor de 6.000\$000, oficial superior 1.800\$000) além de seu soldo; os civis um ordenado e uma gratificação (lente catedrático de 3.200\$000 e 1.600\$000; substituto 2.000\$000 e 1.000\$000). Os Aspirantes a Guardas-Marinha recebiam um soldo.

Já em 30/07/1942, o decreto-lei 4.532 (estávamos em plena 2ª Guerra Mundial, o Congresso tinha sido dissolvido há anos) determinou que o ensino seria ministrado por professores catedráticos (civis e militares concursados, sendo estes transferidos para a reserva remunerada um posto acima) por professores contratados, ambos para as disciplinas não essencialmente militares; e por instrutores para as disciplinas profissionais navais. Era previsto que não haveria transferência acima de CMG e as promoções seriam a CC com 15 anos de serviço público, a CF com 20 anos e a CMG com 25 anos. Para instrução desportiva, seriam contratados civis. Os instrutores (oficiais acima de 1º Ten) o seriam por 3 anos e receberiam uma gratificação. Aos professores catedráticos (civis e militares da reserva remunerada) seria concedida uma gratificação de até 5.000\$000 além do ordenado ou soldo.

O oficial, quando nomeado professor efetivo, era transferido para a reserva remunerada no posto imediatamente superior ao que tinha na ativa

EM 1968

Passaram a vigorar efetivamente a lei 4.128 de 27/08/1962 e o decreto 60.612 de 24/04/1967. É sob estes diplomas legais e sobre seu período de vigência que este documento mais se detém. A lei determinou que o magistério na Marinha abrangia os graus superior, médio e elementar, ficando a orientação e fiscalização técnica e administrativa a cargo da Diretoria de Pessoal da Marinha. Abarcava os Centros de Instrução, as Escolas de Aprendizes Marinheiros, os Cursos de Formação Industrial ou Técnica profissional, de Especialização ou Aperfeiçoamento de Oficiais, de praças e de artífices, da ativa ou da reserva, além do Colégio Naval e da Escola Naval. O magistério seria exercido por:

- Professores efetivos (civis ou militares concursados através de prova escrita, oral e de títulos) para disciplinas teóricas, nomeados pelo Presidente da Re-

pública, em caráter permanente para determinado estabelecimento;

- Professores em comissão (oficiais da Marinha, da ativa ou da reserva remunerada designados pelo Ministro da Marinha por até 4 anos) para disciplinas teóricas, de posto de CT ou superior, devendo seu posto ser inferior ao dos professores efetivos da mesma disciplina;
- Professores contratados (civis brasileiros ou estrangeiros) para disciplinas teóricas;
- Instrutores (militares da ativa designados pelo Diretor Geral do Pessoal da Marinha), para disciplinas técnicas ou militares, para educação física eram previstos civis.

Na falta de professores efetivos, a regência passava a professores contratados e, na falta destes, a professores em comissão.

Cada estabelecimento de ensino, superior e médio, fixava o número de professores efetivos em relação a cada disciplina (mínimo 2) de acordo com o efetivo discente e o currículo. O limite de efetivos no grau superior era de 65.

O oficial, quando nomeado professor efetivo, era transferido para a reserva remunerada no posto imediatamente superior ao que tinha na ativa, não havendo transferência acima de CMG, sendo ainda promovido por tempo de efetivo serviço de modo a atingir o de CF com 20 anos e o de CMG com 25 anos. Podia optar pelos vencimentos dos professores civis efetivos de nível correspondente (os níveis no ensino superior civil são: professor auxiliar, assistente, adjunto e titular, sendo que na EN para o de titular nunca houve promoção); não há notícia de algum professor efetivo militar ter optado pelos vencimentos de civil. Os professores efetivos militares tinham os direitos, vencimentos, vantagens e regalias dos demais Corpos e Quadros da Marinha. A carga horária semanal de aulas para o ensino superior era de 9 horas, não podendo ultrapassar 15. Aos professores só poderiam ser atribuídos encargos de magistério ou de administração dos departamentos de ensino.

Em 24 de abril de 1967, o decreto 60.612 fixou em 47 o número de professores efetivos de ensino superior e em 18 o número de professores efetivos de educação física na Escola Naval, distribuindo-os por 21 disciplinas:

| | |
|--------------------------|---|
| Administração | 2 |
| Geografia Econômica | 2 |
| Astronomia Náutica | 2 |
| História Naval e Militar | 2 |
| Balística | 2 |
| Inglês | 3 |
| Contabilidade | 2 |
| Matemática | 4 |
| Desenho Técnico | 2 |
| Mecânica | 4 |
| Direito | 2 |
| Merceologia | 2 |
| Economia | 2 |
| Português | 2 |
| Eletricidade | 2 |
| Psicologia | 2 |
| Eletrônica | 2 |
| Química | 2 |
| Estatística | 2 |
| Termodinâmica | 2 |
| Física | 4 |

Na época, a EN era dirigida por um oficial general, tinha um Vice Diretor (CMG), uma Superintendência de Ensino (CMG), um Comando do Corpo dos Aspirantes (CF) e uma Superintendência de Administração (CF). À Superintendência de Ensino eram ligados Departamentos (Matemática, Línguas, Armamento, Máquinas, Física, Química, Ciências Sociais, Armada, Ensino de Intendência, Operações de Desembarque). O corpo docente era constituído por poucos civis (ne-

nhuma professora), a maioria dos quais na educação física e como técnicos de equipe, além de professores em comissão, professores catedráticos (regidos pela lei anterior) e instrutores.

Com base na lei e decreto acima citados, a EN, no 1º semestre de 1968, realizou concurso para preenchimento das vagas. A Ordem de Serviço 25 de 26/04/1968 designou os presidentes das bancas examinadoras (3 membros) do concurso para provimento do cargo de Professor efetivo da Escola Naval nas disciplinas: Balística, Contabilidade, Desenho Técnico, Direito, Economia, Educação Física, Eletricidade, Eletrônica, Estatística, Física, Geografia Econômica, História Naval e Militar, Inglês, Matemática, Mecânica, Merceologia, Português, Psicologia, Termodinâmica.

No 1º concurso foram aprovados e transferidos (já no novo posto) o CMG Protógenes, o CF Vellozo, o CF Brandão, o CF Tácio, o CC Parisi, o CC (IM) Marco Aurélio, o CT Porto, o CT(IM) Bibiani e o CT (A-FN) Lourival.

A listagem abaixo relaciona todos os militares (42) que se tornaram professores efetivos na vigência desta lei. Infelizmente, não tive condições de levantar sobre os professores efetivos civis; é uma das lacunas, por falta de memória e de fontes de consulta. Nela, o Posto é o em que o oficial passou para a reserva remunerada; Assunção é a data em que se apresentou à EN: nota-se que alguns o fizeram antes do concurso, mas todos exerciam funções de ensino; Disciplina é a em que foi aprovado. Ressalto que estão agrupados por ano do concurso e neste por posto.

| Posto | Nome | Assunção | Disciplina |
|-------------|----------------------------------|----------|-----------------|
| 1968 | | | |
| CMG | Hugo Protógenes Guimarães | 03/68 | Termodinâmica |
| CF | Annibal Malta Ferraz Velloso | 07/68 | Psicologia |
| CF | Ayrton Brandão de Freitas | 09/68 | Educação Física |
| CF | Tácio Luiz de Carvalho e Silva | 09/65 | Matemática |
| CC(EN) | Celso de Almeida Parisi | 07/68 | Termodinâmica |
| CC(IM) | Marco Aurélio Coutinho | 07/62 | Merceologia |
| CT | Antônio Luiz Porto e Albuquerque | 07/68 | História Naval |
| CT(IM) | Luiz Fernando Lago Bibiani | 07/68 | Merceologia |
| CT(A FN) | Lourival Souza | 07/68 | Inglês |

| 1969 | | | |
|---------|--------------------------------------|-------|---------------------------|
| CMG | Luiz Joaquim Campos Alhanati | 03/64 | Mecânica |
| CMG(IM) | Leo Fonseca e Silva | 10/69 | História Naval |
| CMG(IM) | Luiz Carlos Albuquerque Santos | 03/59 | Geografia Econômica |
| CF | Roberto Carlos do Vale Ferreira | 01/70 | Direito |
| CF (FN) | José Nelson de Moura | 09/68 | Desenho Técnico |
| CF (FN) | Célio Cordeiro Filho | 11/69 | Educação Física |
| CF | Ubiracy da Silva Peixoto | 07/68 | Eletrônica |
| CC (EN) | Marcio Edmundo Silva Sales | 09/69 | Mecânica |
| CC (EN) | Carlos Fernando Martins Pamplona | 09/69 | Mecânica |
| CC (FN) | Lamartine Pereira da Costa | 09/69 | Educação Física |
| CC (FN) | Dante Manoel da Rocha Santos | 01/70 | Educação Física |
| CC(IM) | Manoel José Gomes Tubino | 11/69 | Educação Física |
| CC | Fernando Born Caldeira de Andrada | 08/70 | Balística |
| CC | José Emílio Turano Bastos | 02/71 | Física |
| 1971 | | | |
| CF (IM) | Maurício Alves dos Santos | 06/68 | Economia |
| CF | Agostinho Fortes Bithencourt Pereira | 09/66 | Eletrônica |
| CF | Guido Ferolla | 03/72 | Eletricidade |
| CC | Eduardo Winklewski de França | 02/72 | Mat e Proc. de Fabricação |
| CC | Carlos Peres Quevedo | 03/72 | Eletrônica |
| CC | Maurício Magarinos de Souza Leão | 02/72 | Resistência dos Materiais |
| CC | Antônio Luiz de Oliveira Dantas | 02/72 | Mat e Proc. de Fabricação |
| CC(EN) | Roberto Galli | 02/72 | Estatística |
| CC | Umberto Gusmão Chaves | 08/71 | Transmissão do Calor |
| CC | Paulo Fernandes Nantes da Silva | 12/71 | Física |
| CC(FN) | Acacio Muralha Júnior | 05/73 | Resistência dos Materiais |
| CC(FN) | Sylvio Ferreira da Silva | 09/71 | Desenho Técnico |
| 1973 | | | |
| CMG | Carlos Victor Portinho S. Correa | 01/74 | Administração |
| CMG(IM) | Martinho Cardoso de Carvalho | 06/68 | Contabilidade |
| CC | Antônio Machado de Mello Júnior | 08/68 | Administração |
| CC(FN) | Oscar Santiago Rodrigues | 06/74 | Economia |
| CC | Paulo Murillo de Souza Araújo | 02/74 | Transmissão de Calor |
| CC | José Luiz Correa de Almeida | 02/74 | |
| CC | Paulo Affonso Petrassi | 02/74 | Balística |

O fato é que o magistério naval não provocou interesse entre a oficialidade em seus 4 concursos – 1968, 1969, 1971 e 1973 – embora dos aprovados boa parte fosse da “banda” de suas turmas, inclusive

o 01 de uma delas, Comandante Quevedo. O distintivo do magistério era uma estrela “cheia” de cinco pontas acrescida ao do Quadro/Corpo de origem do oficial. Não houve um Quadro de Magistério (embora

o “tico-tico” – Boletim de Corpos e Quadros de Oficiais – registre sua existência, os professores militares eram listados após seus Quadros/Corpos de origem como sendo da reserva remunerada. Na prática, foram da reserva remunerada, por ato do Presidente da República, “reconvocados” (nunca houve registro desta reconvocação) e a seu tempo passaram para a reserva remunerada (inatividade) por ato do Ministro da Marinha. Como militares, davam aulas fardados, não davam serviço de pernoite ou de Sala de Estado, podiam em paralelo ter emprego ou funções em empresas e órgãos públicos, compareciam a todas as cerimônias na Escola, episodicamente a representações, participavam de cursos, comissões de trabalho e bancas examinadoras de concursos. Ao menos dois professores (Comandante Luiz Carlos e Santiago) participaram de viagem de instrução, outro (Comandante Quevedo) assumiu a Superintendência de Ensino (SE) em certa época, tendo o Comandante Tácio, já na inatividade, sido Superintendente de Ensino por muitos anos. Cursaram a Escola Superior de Guerra (ESG) os Comandantes Luiz Carlos, Protógenes, Célio e Porto. De forma geral, o professorado militar não assumiu funções administrativas ligadas ao ensino, à exceção do início, em 1968, quando as Divisões de apoio da SE foram chefiadas por curto período pelos Comandantes Parisi, Marco Aurélio e Tenente Lourival. Bem maior participação teve o então CT Porto, que assumiu diversas incumbências – Museu, Biblioteca – tendo, nas pesquisas que fez em Portugal, constatado que a Escola Naval originou-se em 1782, sendo assim o mais antigo estabelecimento de ensino Superior do Brasil (há artigo sobre o assunto na primeira edição da “Revista de Villegagnon”).

Mas a chegada dos professores efetivos civis e militares provocou/coincidiu com uma série de projetos que movimentaram Villegagnon: a instalação do computador para fins educacionais IBM 1130 (ficava na atual sala da Formar), o que foi a partida para uma onda de informatização na Escola; a realização anual dos Encontros de Professores e Instrutores da Escola Naval (EPIEN), que não eram obrigatórios, mas registravam grande presença e debates muito pertinentes sobre o ensino; um grande número de simpósios e cursos, que eram assistidos pelos professores sem a isso estarem obrigados; um crescimento no rendimento e resultados esportivos, máxime nas competições entre Escolas Militares; o reconhecimento pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) do curso da Escola Naval como de nível superior e da graduação em Ciências

Navais que então passou a ser conferido aos concluintes do estágio escolar; a adoção temporária da Engenharia Operacional em 1969 que tinha a finalidade de atrair jovens para a carreira naval; a instalação de laboratórios de eletricidade, eletrônica, mecânica, de resistência de materiais e processos (ficavam onde hoje é o Departamento de Saúde); a implantação da Formação Diversificada (anos 70) em que os Aspirantes da Armada, Fuzileiros e Intendentes deviam escolher entre quatro habilitações: Mecânica, Eletrônica, Sistemas (de armas) e Sistemas (de administração): isto levou a que, por exemplo, um Aspirante intendente optasse por Mecânica, levando à elevação do número de turmas, algumas com três alunos, e posteriormente levando a que os IM obrigatoriamente habilitassem-se exclusivamente em Administração (HA), a Armada em HM, HE e HS e os FN em HM e HE; a criação, por grupo de trabalho de professores que visava à classificação única dos Aspirantes da Armada, dos fuzileiros e dos intendentes, por ano, e que criou uma fórmula que tinha um fator “k” que era o equalizador e sobre o qual o Comandante Caldeira foi o relator.

A SE, ao longo do período, deixou de ligar-se a Departamentos e passou a ter subordinados Centros, aos quais se ligavam as disciplinas (passou a existir mais um nível administrativo); mais tarde as disciplinas foram reunidas em coordenações, dentro dos Centros. Inicialmente foram o CCS (Psicologia, Merceologia, Contabilidade, Economia, Geografia Econômica, Direito, História Naval e Militar, Português, Inglês e Administração), o CCB – Centro de Ciências Básicas, logo depois nominado CTC (Mecânica, Eletrônica, Geociências, Física, Matemática, Desenho Técnico, Estatística) e três outros Centros – o de Coordenação e Controle CCC (absorvido pelo CAA), o de Coordenação de Sistemas (de Armas, que foi absorvido pelo CTC) e o Centro de Apoio Administrativo (CAA). O ensino das matérias profissionais inicialmente ficou a cargo de um Departamento com Divisões de Guardas-Marinha, da Armada, de Intendência e de Fuzileiros Navais; posteriormente foi criado o CPN (Centro Profissional Naval). A Educação Física sempre teve tratamento diferenciado em função de seus horários e práticas. Além dos professores efetivos militares, lotou professores efetivos civis, auxiliares militares e civis e técnicos contratados para as diversas equipes. Sempre esteve ligada ao ComCA como um Departamento, a não ser por curto período em que se ligou à SE. É desta época o SOEP (Setor de Orientação Pedagógica), volta-

do para o corpo docente, e o SOE (Setor de Orientação Educacional), voltado para o corpo discente. Foram instalados laboratórios de Eletricidade, Eletrônica, Mecânica, Resistência de Materiais e Processos (ficavam onde hoje é o Depto. de Saúde). Por aquela época, os testes e provas deixaram de ser mimeografados a álcool e passaram a ser xerocados; as aulas passaram a ser avaliadas; passou-se a adotar preponderantemente livros didáticos em vez de apostilas e folhas de informações impressas na gráfica da Escola, de autoria de professores e instrutores.

O certo é que a existência de professores efetivos (e ressalto os civis, a princípio em pequeno número) auxiliou a provocar alterações nos procedimentos em Villegagnon.

A necessidade de docentes para disciplinas decorrentes da Formação Diversificada, a não realização de novos concursos, levou à contratação de professores e professoras (muitos deles depois concursados) como celetistas, depois estatutários.

Então foi sancionada a lei 6.498 de 07/12/1977, que na prática encerrou o magistério militar naval, visto que se por um lado tirava atrativos para a oficialidade na ativa, por outro impunha aos então professores efetivos militares três opções, a qual foi por todos exercida até 01/05/1979:

- permanecer como professor efetivo militar, continuando a carreira (optaram 16, os Comandantes Luiz Carlos, Protógenes, Leo, Célio, Brandão, Dante, Lamartine, Lourival, Ubiracy, Fortes, Ferolla, Tubino, Quevedo, Turano, Pamplona e Nantes);
- passar efetivamente para a inatividade no posto então ocupado, assumindo imediatamente emprego de professor civil do Magistério Superior da Marinha – a princípio como celetistas e depois como estatutários – (optaram 11, os Comandantes Tácio, Porto, Marco Aurélio, Bibiani, Dantas, Muralha, Sylvio, Santiago, Martinho, Petrassi e Caldeira);
- passar efetivamente para a inatividade no posto então ocupado (optaram 10, os Comandantes Parisi, Alhanati, Maurício, Mello Júnior, Galli, Gusmão, Serzedello Correa, Winhkewski, Magarinos e Valle Ferreira).

Alguns, por motivos diversos, já tinham deixado o magistério – Comandantes Velloso, Edmundo e Moura.

Considero que 1985 é o final do período do magistério militar, pois naquele ano foi para a inatividade o último dos que em 1979 optaram por continuar a car-

reira, o Comandante Quevedo; mas o divisor de águas foi 1979, quando a partir de 01/05/1979 o corpo docente tomou três rumos.

Período em que a razão de ser da existência do magistério militar naval em Villegagnon – o corpo discente – passou também por transformações, acompanhando as que ocorriam no mundo exterior à nossa Ilha. Não é só por saudosismo lembrar aos que vivenciaram e informar aos que cá não tinham ainda chegado que tempo houve em que:

- as licenças dos Aspirantes, sempre de jaquetão ou branco com espadim e luvas, eram a partir de 11:00 dos sábados, nenhuma turma sendo liberada se na Escola alguma mais antiga ainda estivesse a bordo;
- o regresso das licenças do fim de semana eram no domingo até 22:00 (1º ano), 23:00 (2º ano), 24:00 (3º ano) e 06:00 das segundas-feiras para o 4º ano;
- na Marinha o uniforme, determinado pelo Distrito Naval, era normalmente o jaquetão (entre março e outubro) e o branco (entre outubro e março);
- os Aspirantes tinham 3 uniformes internos além do “oitavo” (bermuda cinza e camiseta branca): o mescla (calça e camisa mescla de manga comprida abotoada), usado durante o dia em rotina normal e após a Bandeira aos sábados, domingos e feriados; o branco e o “cheviot” (azul-marinho escuro, um suplício pois seu tecido “espetava” a pele) nas rotinas de domingo. A cobertura era o caxangá, sendo que o dos oficiais alunos em certa época tinha um debrum azul;
- as capas de boné, de pano, eram semanalmente engomadas e ao serem montadas nos quepes deviam formar um “peito de pombo” na parte traseira – era um de nossos diferenciais dos colegas cadetes do Exército (as capas dos quepes bem esticadas) e da Aeronáutica (idem bem amassadas, indicativo do uso de fones quando pilotavam);
- o colarinho da camisa usada com o jaquetão era engomado semanalmente e preso à camisa pela parte de trás, pelo botão do colarinho;
- o Corpo de Aspirantes era servido à francesa, cada mesa do rancho ocupada por uma fileira de cada pelotão do Batalhão Escolar;
- só oficiais e suboficiais, de terno, eram licenciados à paisana – a Marinha foi a última Força a permitir o paisano esporte para todos;
- a condução para e de terra para os Aspirantes já teve como “ponto” o prédio da ESSO (onde hoje está o IBMEC, junto ao Obelisco), o prédio da Bolsa de Valores na praça XV;

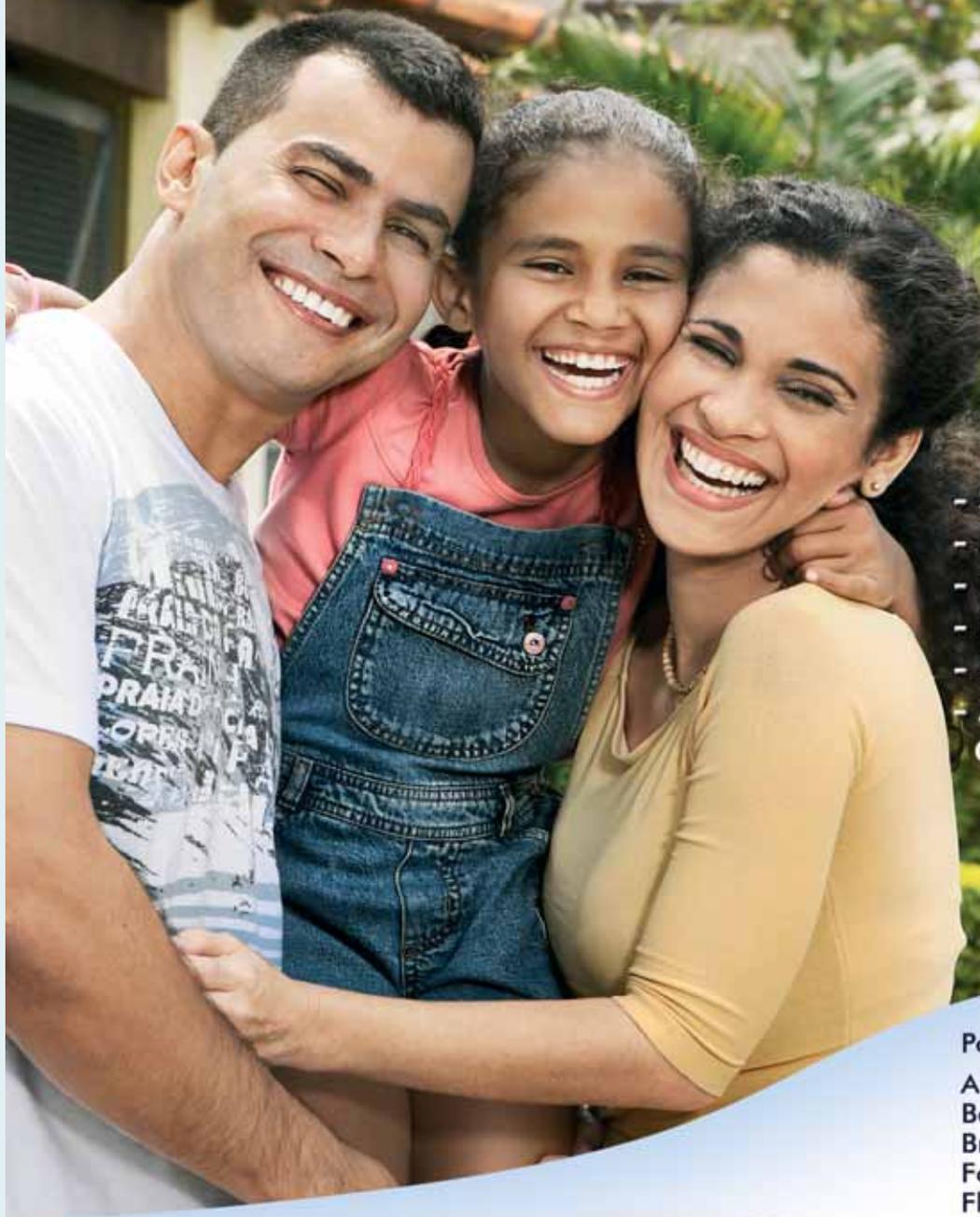
- uma pasta de couro marrom era a única peça a ser portada pelos Aspirantes licenciados, vedada qualquer outra e nunca embrulhos;
- antes da construção do aeroporto Santos Dumont, a chegada e saída da Escola Naval era por mar (do e para o cais da Bandeira);
- existiu uma ponte de atracação para recebimento de gêneros e atualmente só existe um pontão com um canhão (fica em frente à coberta de rancho da guarnição);
- durante anos as únicas mulheres com acesso à parte alta da Ilha eram a bibliotecária e sua assis-

te (a biblioteca ficava onde hoje estão as salas de Companhia.

A parte final do trabalho, ao qual acresci dados além de seu escopo, objetiva a que Você, leitor, lembre outros fatos e usos de sua época em Villegagnon e registre-os, encaminhando-os para a SE de nossa Escola, que saberá para onde direcioná-los. A finalidade é uma das que moveu os Neanderthais ao gravarem figuras em suas cavernas: manter a memória para que, talvez um dia, fossem ser usadas.



Caixa de Construções de Casas para o Pessoal da Marinha



- Sem fila de espera
- Financiamento Imobiliário
- Empréstimo Imobiliário
- Imóveis 100% financiados
- Bolsa de Imóveis
- Assessoria Imobiliária Gratuita

Nossa sede:

Rio de Janeiro - RJ (Próximo ao 1ºDN)
Av. Rio Branco, 39-11º andar - Centro
CEP: 20090-003
Tel: (21) 2105-7400
atendimento@cccpm.mar.mil.br
ouvidoria@cccpm.mar.mil.br



Possuímos filiais em:

Angra dos Reis (RJ) – Colégio Naval
Belém (PA) – BNVC
Brasília (DF) – Com7º DN
Fortaleza (CE) – EAMCE
Florianópolis (SC) – EAMSC
Ladário (MS) – Com6º DN
Manaus (AM) – Com9º DN
Natal (RN) – BNNa
Recife (PE) – CPPE
Salvador (BA) – Com2º DN
São Pedro da Aldeia (RJ) – BAeNSPA
São Paulo (SP) – Com8º DN
Rio Grande (RS) – Com5º DN

www.cccpm.mb / www.cccpm.mar.mil.br

A ATUAÇÃO DO BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS DE FUZILEIROS NAVAIS NA PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA E A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

Asp (FN) Rafael Oliveira Rosback

Este trabalho destina-se a apresentar o Batalhão de Operações Ribeirinhas de Fuzileiros Navais: sua missão, como é o estágio de formação do combatente anfíbio ribeirinho, sua área de atuação, os meios navais e aeronavais que utiliza e o apoio logístico prestado pelo depósito regional. Para tanto nos utilizamos de fontes oriundas de sites da internet e da Estratégia Nacional de Defesa. Nossa metodologia envolveu uma breve apresentação sobre toda área e meios envolvidos no conceito de Operação Ribeirinha, a partir disso mostramos o apoio logístico e o apoio fornecido pelo Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM) para aí sim mostrar o vínculo entre a atuação do Batalhão e a Estratégia Nacional de Defesa. Nossa conclusão foi a de que as diretrizes propostas pela Estratégia Nacional de Defesa que englobam a atuação do Batalhão de Operações estão sendo devidamente executadas.

A Amazônia é uma região da América do Sul englobada pela área na qual está situada a bacia do rio Amazonas. Seus ecossistemas estão divididos em vinte e três eco-regiões que no Brasil englobam os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e pequena parte do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso. Além disso, é chamado também de Amazônia o bioma que, no Brasil, ocupa 49,29% do território, sendo o maior bioma terrestre do país. Temos, assim, uma reserva biológica inigualável no mundo.

A bacia hidrográfica amazônica possui mais de sete milhões de km², compreendendo terras de vários países: Peru, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana, Bolívia e Brasil. A área coberta por água no rio Amazonas e seus afluentes mais do que triplica durante as estações do ano. Em média, na estação seca, 110.000 km² estão submersas, enquanto que na estação das chuvas essa área chega a ser de 350.000 km². No seu ponto mais largo atinge na época seca 11 km de largura, que se transformam em 45 km na estação das chuvas.

Toda essa abundância de recursos e sua extensa área, que faz fronteira com diversos países, nos traz a tona problemas no âmbito da defesa nacional como ameaças a invasão de potências estrangeiras ou da expansão de conflitos armados para dentro de nossas fronteiras – como o que está ocorrendo entre as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) e a Colômbia. Percebemos também que organizações não-governamentais e governos de outros países já deixaram claro que não abrem mão de participarem da conservação da maior floresta do planeta.

Frente à atuação e presença da Marinha do Brasil na região é percebido que para a manutenção da plena posse e defesa da Amazônia é necessário o controle das hidrovias interiores e das áreas que lhes são adjacentes. Nesse contexto a Operação Ribeirinha é a forma de se executar a ocupação dessas áreas. Uma Operação Ribeirinha, no Brasil conhecida também por OpRib, se desenvolve em uma Área Ribeirinha (conhecida



como ARib), que é uma área interior, compreendendo hidrovia fluvial ou lacustre e terreno, caracterizada por comunicações terrestres e visibilidade limitadas e pela existência de extensa superfície hídrica ou rede de hidrovias interiores, que servem como via de penetração estratégica ou rotas essenciais ou principais para o transporte de superfície. A OpRib tem como objetivo controlar e manter uma ARib ou parcela desta, a fim de negá-la ao inimigo ou ser um instrumento para uma ofensiva a uma tropa inimiga.

Na Operação Ribeirinha é necessária a atuação integrada dos meios navais e aeronavais durante toda a sua execução, diferente de uma Operação Anfíbia onde após o Desembarque Anfíbio, há uma separação organizacional entre Força de Desembarque e a Força Tarefa Anfíbia. São utilizadas também pequenas embarcações, as Lanchas de Assalto Rápido (LAR), que são os vetores dos fuzileiros navais entre os navios e a margem e também são utilizadas durante a operação para a proteção dos navios.

Essa atuação conjunta dos meios proporciona uma rápida penetração e retirada da tropa. O navio proporciona apoio logístico e possibilita a atuação dos fuzileiros em áreas mais distantes. O fuzileiro naval é quem efetivamente faz a ocupação em terra. O vetor aéreo permite grande mobilidade à tropa e a possibilidade de introduzir a tropa em áreas mais afastadas da margem.

O BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS DE FUZILEIROS NAVAIS

A Amazônia está inserida administrativamente, para a Marinha do Brasil, no 9º Distrito Naval. Dentre as tarefas do Comando do 9º Distrito Naval, consta

executar Operações Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais e terrestres de caráter naval e apoiar as Unidades e Forças Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais, subordinadas ou não, em operação na Amazônia Ocidental. Para a execução das atividades atinentes ao Corpo de Fuzileiros Navais na região amazônica, foi criado, em 1985, o Grupamento de Fuzileiros Navais de Manaus (GptFNMa).

Em decorrência da Política de Defesa Nacional considerar como fundamental uma maior ação de presença da Marinha na Amazônia, a MB decidiu pela reestruturação do GptFNMa em uma unidade de valor batalhão, para uma melhor atuação em operações ribeirinhas. Dessa forma, o Grupamento de Fuzileiros Navais de Manaus tornou-se, em 2002, o Batalhão de Operações Ribeirinhas (BtlOpRib).

A missão atual do BtlOpRib é realizar operações ribeirinhas, prover guarda e proteção às instalações navais e civis de interesse da Marinha na região e realizar ações de segurança interna, a fim de contribuir para a segurança da área sob jurisdição do Comando do 9º Distrito Naval (Com9ºDN) e para a garantia do uso dos rios Solimões, Negro, Amazonas e das hidrovias secundárias, atingíveis a partir da calha principal desses três rios. O BtlOpRib é localizado estrategicamente na extremidade sul de Manaus, próximo ao encontro das águas, onde se forma o rio Amazonas.

Devido as características do ambiente ribeirinho, que são diferentes das de uma cabeça de praia, foi criado em 2005 o Curso de Operações Ribeirinhas que visa adaptar e moldar o combatente ao ambiente e execução da Operação Ribeirinha. No curso já se formaram mais de 500 combatentes ribeirinhos, incluídos fuzileiros navais, militares de outras forças, policiais militares da



Amazônia e agentes da polícia federal. No curso são ensinados conceitos de sobrevivência na selva, combate na selva, primeiros socorros, navegação e orientação fluvial e terrestre, natação utilitária, rapel, fast hope, helocasting, comunicação, armadilhas, técnicas de patrulha e conhecimentos básicos de motores de popa.

Após realizado o curso, os fuzileiros navais mantêm seu adestramento realizando exercícios internos no Batalhão e em algumas operações, realizados por vezes com outras forças. Além dessas atividades o BtOpRib mantém de forma permanente um destacamento de fuzileiros navais em Tabatinga desde de julho de 2003, com o efetivo de 45 militares. Fazendo parte da Força de Emprego Rápido – FER, sua tarefa é contribuir para a ampliação da capacidade de realização de patrulha fluvial, inspeção naval e de operações ribeirinhas na área de fronteira em cooperação com os meios navais e aeronavais estacionados na região, além de prover a guarda e proteção às instalações navais e outras de interesse da Marinha na área de Tabatinga. Esses militares permanecem por um mês no local, quando então ocorre um revezamento. Para o transporte terrestre o pelotão possui duas Viaturas 2 ½ Ton TNE LAK e para os deslocamentos fluviais utiliza-se das LAR, orgânicas dos navios-patrulha fluvial estacionados na área.

Fornecem também apoio ao BtOpRib os navios do Com9ºDN e o 3º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral - Esquadrão HU-3, composto por aeronaves Helibras Esquilo, de fabricação nacional. Como exemplo de atuação conjunta, podemos citar a Operação Negro, que mobiliza os navios-patrulha fluviais (NaPaFlu), os navios de assistência hospitalar (NAsH) e LAR.



A LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS PARA O BTLOPRIB

Observando a realidade podemos notar que existe uma grande dificuldade para suprir tropas, principalmente em ambientes de selva. Ao longo da história ficou bastante evidente a dificuldade encontrada em conflitos, como no Vietnã e na Segunda Guerra Mundial (Guerra no Pacífico).

Dificuldades muito semelhantes os militares brasileiros enfrentam atualmente na selva amazônica. Podemos mencionar o fato de haver pouquíssimas rotas terrestres e a grande distância dos pólos industriais como os principais obstáculos para o apoio eficiente das tropas. A Marinha do Brasil possui nessa região o Depósito Naval de Manaus, que visa estocar e distribuir gêneros alimentícios, combustíveis, sobressalentes, fardamento e desenvolver tráfego de carga.

A tarefa principal do depósito é contribuir para que os meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais estejam sempre prontos para atuar de forma eficaz. Para que haja o suprimento para o militar no fim de linha, ou seja, aquele que está na ponta do abastecimento é necessário uma complexa rede de abastecimento que vai desde a determinação da necessidade, aquisição do item, estocagem e distribuição.

Em suma, a tarefa de apoiar é de extrema importância, pois sem itens de suprimento a execução das operações ribeirinhas seria inviável. Para isto é necessário um trabalho árduo, complexo que envolve muita dedicação e apropriada gerência de recursos financeiros visto que estoques custam caro e representam imobilização de capitais.

O SISTEMA DE PROTEÇÃO DA AMAZÔNIA

O sistema de proteção da Amazônia, SIPAM, iniciado em julho de 1997, foi criado para integrar informações, gerar conhecimento atualizado para articulação, planejamento e coordenação de ações globais do governo na Amazônia, visando à proteção, inclusão social e ao desenvolvimento sustentável da região. Para tanto, o sistema



utiliza dados gerados por uma complexa infra-estrutura tecnológica, composta por subsistemas integrados de sensoriamento remoto, radares, estações meteorológicas e plataformas de dados, instalada na região.

A integração das informações e a geração do conhecimento atualizado pelo SIPAM permitem a cada órgão parceiro planejar com segurança sua atuação em campo e também um melhor monitoramento e controle das operações. Podemos citar a Operação Timbó como exemplo de atuação conjunta entre o SIPAM e as Forças Armadas. Nela realiza-se um adestramento combinado de defesa da soberania, com a preservação da integridade territorial, do patrimônio e dos interesses nacionais.

O BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS E A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

As Operações Ribeirinhas são realizadas por uma Força Tarefa Ribeirinha. Estas geralmente são baseadas no trinômio navio-fuzileiro naval-helicóptero. As embarcações e os helicópteros fornecem flexibilidade e mobilidade, além de transporte de carga, pessoal e comando e controle necessárias a execução de um Operação Ribeirinha.

À Marinha do Brasil, por meio do fuzileiro naval, cabe a tarefa de projetar poder sobre terra (tarefa básica do Poder Naval), garantindo a conquista de objetivos como localidades, instalações de interesse e ocupação de margens para a passagem de navios ou elementos combativos do Exército. Essa projeção de poder é necessária para o efetivo controle das margens das vias navegáveis.

Como conclusão, o aumento da participação de órgãos governamentais, militares e civis, no plano de vivificação e desenvolvimento da faixa de fronteira amazônica, empregando a estratégia da presença juntamente com essas ações e atividades estão inseridas nas diretrizes básicas da Estratégia Nacional de Defesa, sendo elas a dissuasão da concentração de forças hostis nas fronteiras terrestres, organização da forças armadas sob a égide do trinômio monitoramento/ controle, mobilidade e presença, mobilidade estratégica – capacidade de responder prontamente a qualquer ameaça ou agressão.

“Conservar esse incomparável patrimônio e, ao mesmo tempo, fazer dele alavanca estratégica para o desenvolvimento do Brasil é desafio de alta complexidade. E **somos nós, brasileiros, os únicos que podem e devem definir em que termos isso será feito.**” (LULA, 2007, grifo próprio).

BIBLIOGRAFIA

Amazônia. (s.d.), disponível em Wikipedia: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Amazonia>, Acesso em: 25 Mai. 2010.

Amazônia: A Cobiça do Mundo. (s.d.), disponível em Estadão: http://estadao.com.br/amazonia/interesses_externos_a_cobica_do_mundo.htm. Acesso em: 25 Mai. 2010.

Amazônia: Conservar e Desenvolver. (s.d.), disponível em Estadão: http://estadao.com.br/amazonia/artigo_amazonia_conservar_e_desenvolver.htm. Acesso em: 27 Mai. 2010.

Com9ºDN. (s.d.), disponível em Btl. Operações Ribeirinhas: <http://mar.mil.br/9dn/OM/BATOPRIB.htm>. Acesso em: 26 Mai. 2010.

Esquadrão HU-3 Tucano. (s.d.), disponível em http://spotter.com.br/Esquadroes/hu3_tucano_02.htm. Acesso em 26 Mai. 2010.

Marinha do Brasil, Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. (2008). Manual de Operações Ribeirinhas dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro.

Ministério da Defesa. (18 de Dezembro de 2008). Estratégia Nacional de Defesa, decreto nº 6208.

O Projeto SIVAM/SIPAM. (s.d.), disponível em http://planalto.gov.br/publi_04/COLECAO/99MENS8.HTM. Acesso em: 26 Mai. 2010.



RIO 2011 – “OS JOGOS DA PAZ”

“O esporte é uma guerra sem armas.” George Orwell

Asp Felipe Kohn Martins

Falta menos de um ano para mais uma guerra se iniciar no mundo, cujo efetivo será de mais de sete mil combatentes e o campo de batalha será o Rio de Janeiro. No entanto, nesse confronto internacional não haverá mortos ou feridos, nem ao menos serão disparados canhões ou metralhadoras. No mês de julho de 2011, no período de 16 a 24 serão disputados os 5º Jogos Mundiais Militares (JMM), o maior evento esportivo militar já realizado no Brasil.

DE OLÍMPIA A ROMA – ORIGEM E HISTÓRIA

Os jogos olímpicos surgiram por volta de 776 a.C. na cidade de Olímpia na Grécia, onde cada homem representava sua pólis (cidade-estado); e foi engajado nesse espírito de superação e patriotismo, cultivados pelos gregos e essenciais ao militar, que em 1995, em Roma, foram realizados os 1º Jogos Mundiais Militares (04/09/95 – 16/09/1995) em memória aos cinquenta anos do fim da 2ª Guerra Mundial, que contou com 4017 atletas representando 93 países, disputando as seguintes modalidades:

| | |
|------------------|--|
| Atletismo | Futebol |
| Basquete | Judo |
| Boxe | Luta Livre |
| Ciclismo | Natação (Pólo aquático, mergulho e salvamento) |
| Esgrima | Vôlei |
| Paraquedismo | Pentatlo Moderno |
| Pentatlo militar | Pentatlo Naval |
| Tiro | Triatlo |

Quatro anos depois, entre 08 e 17 de agosto de 1999, foram realizados os 2º Jogos Mundiais Militares em Zagreb, contando já com 6734 participantes. Em 2003 os III Jogos tiveram como palco a cidade de Catania na Itália, no período de 04 a 11 de dezembro. A quarta edição dos jogos ocorreu em Hyderabad, Índia, chegando a marca de cento e uma nações participantes surgindo o lema “*Sport for Peace*”. Por fim, chega a vez do Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, sediar a 5ª edição dos jogos que congreem militares a cada quatro anos a fim de promover a amizade através do esporte.

CISM E CDMB – A ORGANIZAÇÃO

A organização dos jogos é um trabalho conjunto do Conselho Internacional do Sport Militaire (CISM) e da Comissão Desportiva Militar do Brasil (CDMB).

Já no âmbito organizacional do Brasil, as atividades de gerenciamento, planejamento e execução dos jogos foram divididas em três níveis:

- Comitê Interministerial de Gestão das Ações Governamentais;
- Comitê Executivo; e
- Comitê de Planejamento Operacional (CPO).

O primeiro Comitê é constituído pelos comandantes das três forças e por dezesseis ministros, o segundo visa operacionalizar as ações necessárias para a execução dos jogos e o terceiro é o encarregado do planejamento e execução do evento.

Todos os setores são subordinados ao Ministério da Defesa.

Comissão Desportiva Militar do Brasil

Criada em 1956, a CDMB tem sua sede em Brasília e faz parte da estrutura do Ministério da Defesa. A principal função da comissão é organizar e dirigir as competições esportivas entre as Forças Armadas.



OS JOGOS DA PAZ

Os mais de cinco mil atletas dos 5º JMM – Rio 2011 se dividirão em vinte modalidades e usufruirão de uma estrutura impulsionada pelos Jogos Pan-americanos de 2007, bem como o “know-how” como evento teste, já visando à organização das Olimpíadas em 2016 na mesma cidade. Contando com uma

infraestrutura que abrange diversas estruturas esportivas da cidade como o moderno estádio olímpico João Havelange (Engenhão), na Zona Norte, o parque aquático Maria Lenk, Zona Oeste, o Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (CEFAN), entre outras espalhados pela cidade, estando alguns locais de competição e alojamento ainda em construção e/ou reforma.

Modalidades e lugares de competição

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Vôlei de Praia Praia de Copacabana 17-24 de julho✓ Pentatlo Aeronáutico 26º Batalhão de Infantaria Paraquedista 17-23 de julho✓ Pentatlo Militar Complexo Olímpico Deodoro 17-23 de julho✓ Pentatlo Naval Centro de Educação Física Alte. Adalberto Nunes (CEFAN) 18-21 de julho✓ Pentatlo Moderno Complexo Olímpico de Deodoro 20-23 de julho✓ Paraquedismo Aeroporto Municipal de Resende 17-23 de julho✓ Tiro Centro Nacional de Tiro Esportivo 19-23 de julho✓ Basquete Local ainda indefinido 17-24 de julho | <ul style="list-style-type: none">✓ Orientação Centro de Instrução Avelar em Paty de Alferes FLONA – Floresta Nacional Mario Xavier em Seropédica 18-22 de julho✓ Vôlei Ginásio do Maracanãzinho 17-24 de julho✓ Judô Local ainda indefinido 18-23 de julho✓ Natação Parque aquático Maria Lenk 17-21 de julho✓ Triatlo Praia de Copacabana 24 de julho✓ Atletismo Estádio Olímpico João Havelange 19-23 de julho✓ Hipismo Complexo Olímpico de Deodoro/ Centro Nacional de Hipismo 19-24 de julho | <ul style="list-style-type: none">✓ Vela Escola Naval – Baía de Guanabara 18-22 de julho✓ Boxe CIAMPA – Centro de Instrução Almirante Milcládes Portela Alves 18-23 de julho✓ Esgrima 26º Batalhão de Infantaria Motorizado 18-23 de julho✓ Taekwondo CEFAN 20-23 de julho✓ Futebol Feminino: Centro Esportivo Miécimo da Silva 57º BIMTZ – 57º Batalhão de Infantaria Motorizado (Escola) Escola de Comunicações Clube de Regatas Vasco da Gama Masculino: Estádio João Havelange CIAA – Centro de Instrução Almirante Alexandrino CIAGA – Centro de Instrução Almirante Graça Aranha 1º Batalhão de Infantaria Motorizado (ES) Clube de Regatas Vasco da Gama 13-23 de julho |
|--|---|--|



Pentatlo naval: moldando os atletas anfíbios

PENTATLO NAVAL, AERONÁUTICO E PARAQUEDISMO? A VARIEDADE DO ESPORTE MILITAR

Além de modalidades já conhecidas e consagradas em diversas olimpíadas, o mundial conta com esportes de caráter estritamente militares, como o pentatlo militar, o naval e o aeronáutico, bem como o paraquedismo. No âmbito nacional, o pentatlo militar é o mais conhecido e consagrado, englobando tiro, pista de pentatlo militar (PPM), natação utilitária, lançamento de granada e corrida. Outras modalidades de caráter militar também ocorrerão no mundial, essas um pouco menos praticadas no Brasil. O pentatlo aeronáutico foi desenvolvido a fim de testar as características essenciais a um piloto, agregando assim as modalidades de Esgrima, para desenvolver a velocidade e a reação de escolha, Basquete, que visa à coordenação e precisão, Tiro, a fim de maximizar a concentração e o autocontrole, Natação com obstáculos e Evasão, que se constitui de uma pista de obstáculos e uma de orientação.

Já o pentatlo naval, que surgiu em 1949 para o treinamento físico de militares das forças especiais da marinha italiana, conta com natação de salvamento, pista de obstáculos, natação utilitária, remo e cross-country anfíbio, cuja constituição é de corrida com rifle e tiro, atravessar águas (de rio ou lago) com um bote inflável e lançamento de granada, sendo que cada atleta leva um rifle junto a si por todo o percurso de 2,5km.

Por fim, o paraquedismo, praticado no Brasil há pouco mais de 60 anos, quando se formaram os primeiros paraquedistas militares brasileiros em Fort Benning (EUA) e então iniciando a trajetória dessa prática com a criação da Escola de Paraquedistas do Exército Brasileiro, em 1945. Nos dias de hoje, o paraquedismo já está presente nas três forças armadas brasileiras e será mais uma chance de vitória que o Brasil terá em 2011.

A ESCOLA NAVAL NOS 5º JMM

Ao longo deste ano de 2010 estão sendo realizadas competições militares pelo mundo, já nos dando uma mostra do que nos aguarda nos jogos de 2011.

Em março foi realizado no Principado de Bahrein o 44º Campeonato Mundial de Vela do CISM onde a equipe feminina brasileira sagrou-se campeã na regata de “match race”. O 45º campeonato ocorrerá durante os 5º JMM, na Escola Naval, onde ocorrerão regatas do tipo “match race” e “fleet-race”. Para cumprir com êxito a competição a Escola Naval criou o Grupo Executivo da Vela na sua estrutura organizacional.

Em abril ocorreu o mundial de esgrima, na Venezuela, que mostrou o poderio polonês nas provas individuais; porém, na competição por equipes prevaleceu a força italiana, mencionando-se também a grande conquista brasileira: o bronze da equipe de florete masculina.

No mês junho, a equipe de pentatlo naval da Marinha do Brasil disputou o Campeonato Nórdico de Pentatlo Naval, na Dinamarca, com uma equipe de oito atletas, conquistando o 3º lugar por equipes masculino e 4º lugar feminino. Na França, no mesmo mês, ocorreu o 6º campeonato mundial militar de futebol feminino, contando com a participação do Brasil e de mais seis seleções, no qual a equipe brasileira sagrou-se campeã invicta, e para completar a participação efetiva do Brasil em competições internacionais, no dia dois de junho, a seleção feminina militar de vôlei foi campeã mundial em cima da Alemanha, nos Estados Unidos.



Equipe de Pentatlo Naval Brasileira no CEFAN

Durante o ano, o Brasil e muitas outras nações, em preparação aos jogos de 2011, fizeram-se presentes também no 53º mundial militar de pentatlo aeronáutico na Espanha, no 35º campeonato mundial militar de paraquedismo na Suíça, no 19º mundial militar de

Taekwondo no Canadá, no 41º mundial militar de pentatlo moderno na República Tcheca, entre outras competições militares pelo mundo, estendendo-se até o dia cinco de dezembro.

| Mundiais militares ao longo de 2010 | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|----------|--------------------|----------------|
| Mês | Modalidade | País Sede | Mês | Modalidade | País Sede |
| Março | Cross-Country | Bélgica | Agosto | Luta livre | Finlândia |
| | Vela | Bahrein | | Orientação | Noruega |
| | Jogos de inverno | Itália | | Natação | Alemanha |
| Abril | Esgrima | Venezuela | | Pentatlo Militar | Holanda |
| | Voleibol feminino | Estados Unidos | Setembro | Basquetebol | Coreia do Sul |
| Junho | Futebol feminino | França | Outubro | Mundial de Cadetes | Turquia |
| | Pentatlo Aeronáutico | Espanha | | Boxe | Estados Unidos |
| Julho | Pentatlo Moderno | República Checa | | Novembro | Maratona |
| | Taekwondo | Canadá | Dezembro | Golfe | Paquistão |
| | Paraquedismo | Suíça | Tiro | Brasil | |

CONTAGEM REGRESSIVA...

Falta bem menos de um ano para que militares de todas as partes do mundo venham ao Brasil, especialmente ao Rio de Janeiro, para medir forças e mostrar que o esporte é essencial para a formação do combatente. Cada militar trará sua vontade de superar os limites, o patriotismo, o espírito de corpo e a vibração com sua força e seu povo, valores primordiais àqueles que exercem a profissão na caserna e que o esporte é capaz de revelar. Espera-se, portanto, que nosso país possa ser bem representado e que se popularize cada vez mais o esporte, dentro e fora dos quartéis.





CRÔNICA DO TEMPO

CMG (RM1-EN) Abdon de Paula

Posso desculpar quem me conduza a perder dinheiro, afinal a economia de mercado implica também comportamentos não sinérgicos de competição exacerbada.

Entretanto, nunca perdoo quem me faça perder tempo...

Tempo é o único insumo que não se consegue ganhar, nem comprar.

Daí a importância de se buscar aperfeiçoar a aplicação deste insumo, único por natureza.

Se nos depararmos com algum teórico da física quântica, talvez ele possa pretender levantar este paradigma, trazendo-nos a possibilidade alegada do tempo se expandir.

De qualquer modo, não seria prático ter que trabalhar na velocidade da luz ou ser transformado em pura energia. Já estaríamos fora das necessidades do nosso mundo material...

Assim, neste mundo material, em excelência nas relações sociais, e, em particular, no mundo empresarial, tempo é o fator mais importante a ser considerado

sempre. O tempo que se tem é o tempo que se tem...

Um condicionante para a economia de tempo é o foco, ou seja, a concentração e disciplina na consecução do objetivo.

Na geometria euclidiana a menor distância entre dois pontos é medida sobre uma reta. Se considerarmos uma superfície esférica, como no caso da superfície terrestre, tal distância seria medida sobre um meridiano, ou qualquer outro círculo máximo.

Nossos rumos deveriam nos conduzir a nossos objetivos, navegando sempre sobre tais gradientes direcionais, evitando ficar à deriva, economizando tempo.

Mas, quando se trata dos rumos humanos, quase nunca é seguida a menor distância, seja sobre uma reta, seja sobre um arco de círculo sobre meridiano. Isto porque, ao longo do caminho, a mente humana tergiversa e rumos divergentes são tomados e nos perdemos em inúmeras derivações, ou mesmo des-caminhos.

A consequência imediata da perda de rumo é a perda de tempo, nosso insumo de inestimável valor.

A perseverança no rumo só é conseguida através da disciplina da concentração no destino, no objetivo. Tal concentração é a expressão, em essência, do conceito de foco.

Mas o que nos leva a perder o foco e seguir em rumos auxiliares oriundos da ação de ruídos perturbadores do rumo planejado?

Na realidade, a mente humana não é um sistema robusto, resistente a ruídos. Somos constantemente estimulados a nos perder ao longo do caminho.

Temos mecanismos de realimentação positiva das informações que provocam instabilidade em nossos processos mentais, conduzindo, na melhor das hipóteses, a convergências marginais, de natureza oscilatória.

Nossos desejos, curiosidades e medo nos tiram do caminho a todo instante.

Nossas mentes se acostumaram a seguir o caminho das nuvens em constantes fugas e nos perdemos em fumaça insistentemente.

A rigidez da disciplina cada vez mais se torna difícil, uma vez que tal rigidez conduz à situação frequente de estresse.

Parece que a mente se alivia temporariamente de tensões, através da perda de foco, muito embora, paradoxalmente, tal perda retorne como fator incremental do próprio estresse, como nos revelaria uma catarse.

Assim, é difícil para uma pessoa perseverar em seus objetivos próprios, o que dizer, então, quanto a persistir na consecução de objetivos coletivos, sociais ou empresariais?

Aí é mesmo que a dificuldade aumenta muito! Isto porque, quase nunca, tais objetivos são colimados com os objetivos individuais, ao contrário, quase sempre, se chocam contra eles.

Um exemplo clássico deste comportamento se resalta do ambiente político. Onde o óbvio quase nunca é perseguido, ao contrário, é ignorado.

Fazer com que pessoas atuem em objetivos divorciados dos seus próprios é projetar o atraso.

Essa é a principal razão da perda de tempo nas organizações.

E o atraso resultante é uma medida desta dissociação entre objetivos individuais e grupais.

Quase sempre as ações são postergadas, ou omitidas, e o resultado é uma enorme perda de tempo.

Pessoas focadas são insuportavelmente eficientes, tiranas, intransigentes e são fadadas à solidão, lembradas, apenas, quando se precisa que algo aconteça, e que não sejam aceitas desculpas de por que os objetivos não foram atingidos. Mas são insuportáveis, sufocantes.

Pessoas sem foco são agradáveis, de convivência suave, democráticas, coloridas na convivência e invariavelmente ineficientes. Conversadeiras, atraentes, boas companhias à mesa, péssimas quando se quer algo resolvido num tempo adequado.

Elas sempre encontram rebuscadas explicações da razão de não terem conseguido prosseguir, ao invés de apresentar o trabalho pronto. Em suas respostas, não são empregados os verbos utilizados para se fazer as perguntas.

Estaríamos, então, fadados a nos posicionar entre a ineficiência democrática e a eficácia ditatorial?

É uma tarefa psicológica interessante encontrar soluções que se traduzam em métodos que atribuam, para a maioria das pessoas, alguma possibilidade de colimar seus objetivos com os de grupo.

Esta busca de congruência permitiria a criação de foco individual que mobilizasse a ação contínua, quase sem interrupções em seu curso de ação.

Para quem almeje se tornar mestre de seu destino, ao invés de esperar que alguém descubra a cura para qualquer uma destas posições extremas, que persiga a autorreflexão.

Para os que buscam a perfeição suprema, ame a disciplina e a ordem, sem acreditar que a anarquia seja bagunça, pois a ordem surge do caos...

Para todos, qualquer que seja a posição assumida, é mister lembrar que não existem caminhos prontos, eles são feitos pelos nossos próprios passos.

Esperar que os caminhos sejam concretizados, antes da caminhada, é seguramente perder tempo...



REBOCADORES, OS MELHORES AMIGOS DO NAUTA

Asp Rhuan Toledo Gurgel

Que navegar, além de ciência, é uma arte, todos os bons nautas já sabem. Segundo o livro, ou melhor, a “bíblia dos marítimos”, “Navegação: a Ciência e Arte”, eis aqui a definição universal: “*Navegação é a ciência e a arte de conduzir, com segurança, um navio (ou embarcação) de um ponto a outro da superfície da terra*”.

Dentre os tipos de navegação que existem (costeira, oceânica e em águas restritas), destaca-se a navegação em águas restritas, uma vez que esta é a que exige maior precisão. Essa navegação é executada em

condições nas quais a manobrabilidade do navio fica comprometida devido à topografia submarina e a heterogeneidade da costa.

Em meio a esse contexto da navegação em águas restritas, surge um ator que vem protagonizando essa arte desde o advento da propulsão a vapor – O rebocador.

Entretanto, a forma como o rebocador é empregado transcende em muito o ato de “conduzir de um ponto a outro”. Ele e os profissionais que nele trabalham auxiliam outros navios ou barcas em suas manobras nas zonas portuárias e nos canais de acesso aos portos.

Navios muitas vezes o seu tamanho e que são puxados, empurrados, girados e rebocados em manobras delicadas de atracação e desatracação. Além disso, eles também podem ser utilizados para desencalhar embarcações e socorrer navios que sofreram graves avarias em alto-mar, rebocando-os para uma área segura.

A Marinha do Brasil mantém atualmente rebocadores de alto-mar, que operam no SALVAMAR Brasil – o serviço de busca e salvamento da Marinha em todo Brasil –, e também possui rebocadores portuários, que auxiliam as manobras de seus navios nas suas bases e em portos do Brasil inteiro.

Em face a essa vasta aplicabilidade, e dada sua relevância no que tange à consideração do nível de desenvolvimento e eficiência de um porto, as indústrias navais em todo o mundo têm dado notável e crescente relevância a projetos cada vez mais arrojados, potentes e, principalmente, mais seguros desses meios navais, que tanto auxiliam o nauta e contribuem sobremaneira para a salvaguarda da vida humana no mar.

Meu objetivo neste artigo é apresentar esta magnífica embarcação, descrever suas variações e os tipos de fainas em que se envolve, a fim de concluir o quão significativo o rebocador é no sentido estratégico, econômico e ambiental, e quais são as perspectivas futuras do Brasil para se emparelhar com as potências mundiais.

VISÃO GERAL DO REBOCADOR

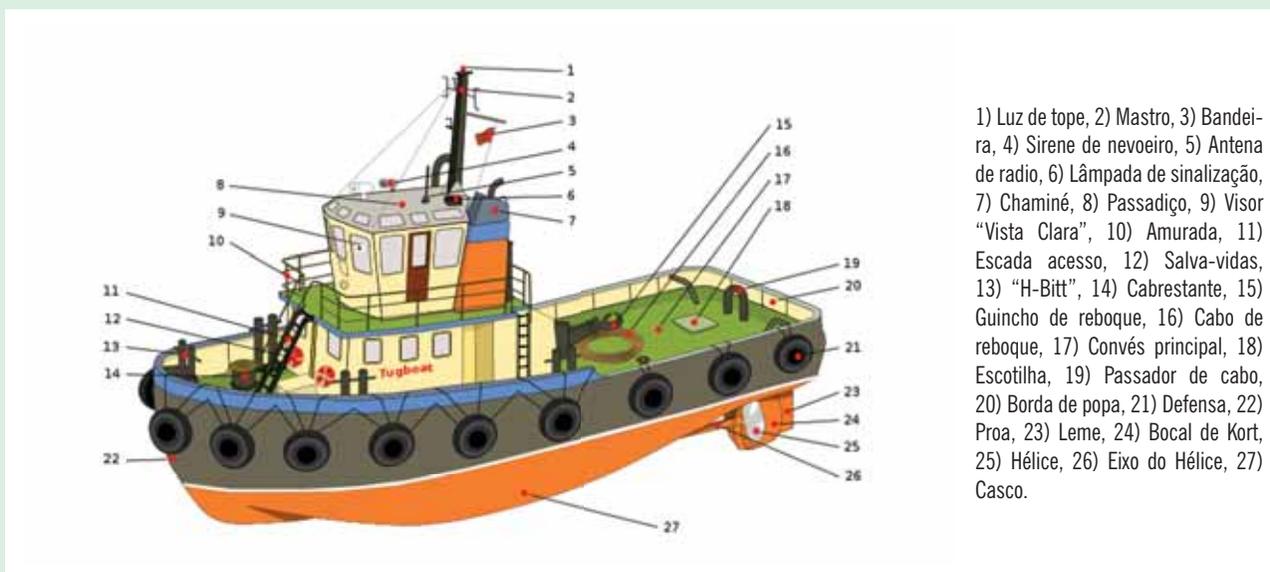
Os rebocadores são caracterizados por serem navios com elevada potência, excelente capacidade de manobra e pequeno tamanho. Existem também rebocadores de maior porte, que apoiam plataformas petrolíferas de diversas formas a longas distâncias da costa.

Como esse tipo de navio prima pela manobrabilidade, seus projetistas sempre exploraram ao máximo as inovações tecnológicas ligadas à propulsão direcional. Para entendermos melhor os diferentes tipos de rebocadores e como se deram esses avanços até a configuração mais moderna, farei uma sucinta apresentação cronológica desse segmento da indústria naval.

RbAM Tritão (R-21) - Rebocador de Alto-Mar



▮ PARTES PRINCIPAIS DE UM REBOCADOR CONVENCIONAL:



- 1) Luz de tope, 2) Mastro, 3) Bandeira, 4) Sirene de nevoeiro, 5) Antena de rádio, 6) Lâmpada de sinalização, 7) Chaminé, 8) Passadiço, 9) Visor "Vista Clara", 10) Amurada, 11) Escada acesso, 12) Salva-vidas, 13) "H-Bitt", 14) Cabrestante, 15) Guincho de reboque, 16) Cabo de reboque, 17) Convés principal, 18) Escotilha, 19) Passador de cabo, 20) Borda de popa, 21) Defesa, 22) Proa, 23) Leme, 24) Bocal de Kort, 25) Hélice, 26) Eixo do Hélice, 27) Casco.

RESENHA HISTÓRICA DA PROPULSÃO DIRECIONAL

Os rebocadores mais antigos, com propulsão a vapor, eram dotados de rodas de pás, mas estes logo foram substituídos por rebocadores com hélices convencionais. Mais tarde, bocais de Kort foram adicionados em torno dos hélices para aumentar o rendimento dos mesmos. Com o sucesso dos Bocais de Kort, surgiu o leme-bocal, que omitiu temporariamente a necessidade de lemes convencionais nos rebocadores.

Posteriormente, combinados com hélices azimutais, os bocais de Kort deram origem ao que hoje conhecemos como *bow thruster* e *stern thruster*, que foram inteligentemente trazidos para navios de guerra e outros navios mercantes.

Antes da Segunda Guerra Mundial foi criado o hélice cicloidal (sistema Voith Schneider¹ ou VSP), mas foi pouco usado nos rebocadores por não ser de fácil instalação. Depois da Segunda Guerra Mundial, ele foi associado à segurança devido ao desenvolvimento do Rebocador *Voith*, que possui livre movimentação.

Na década de 1950, foi criada a propulsão azimutal (ou *z-drive*). Embora mais simples e menos mano-

brável que o cicloidal, o sistema de propulsão azimutal se espalhou mais rápido por ser mais barato a curto prazo. É conhecido às vezes como sistema de *Schottel*, porém existem vários tipos: *Schottel*, *Z-Peller*, *Duckpeller*, *Thrustmaster*, *Ulstein*, *Wärtsilä*, etc.

Esses sistemas de propulsão são usados nos rebocadores projetados para as tarefas mais diversas, eles influenciam diretamente no desenho, tamanho, potência, aplicação e até no método de reboque.

O FATOR DIFERENCIAL – BOLLARD PULL

Além da potência instalada (de propulsão), outro fator é conjugado pelos motores do rebocador – o *Bollard Pull* (ou tração estática longitudinal). Essa tração estática determina a tonelagem máxima do navio que o rebocador pode rebocar e, conseqüentemente, em qual tipo de faina o rebocador será empregado.

O *Bollard Pull* é a propulsão teórica, medida em toneladas, atingida a uma velocidade zero de avanço e plena RPM do motor; com ele se pode fazer a comparação entre rebocadores no que se refere à sua força de tração.

É um conceito acadêmico e um tanto quanto abstrato, visto que não pode ser obtido na prática por dois motivos: enquanto os hélices giram, estes alteram a velocidade da água, assim sendo, não veem a água em uma velocidade zero; o outro motivo é que, em velocidades de reboque, os motores não conseguem atingir a plena RPM devido a uma relação RPM x torque de diminuição.

¹ É um sistema de lâminas, como se fossem as pás de uma batedeira gigante no fundo do casco, baseado no princípio das nadadeiras de um golfinho, que se desloca em qualquer direção com uma variação mínima de movimentos. Esse sistema os impede de trabalhar em águas rasas, exige que os rebocadores sejam grandes e tenham motores muito potentes, com bollard pull na faixa de 75 a 150 ton.

Por ser um conceito teórico, não é reconhecido em alguns países, originando graves embaraços aos navios rebocados e aos próprios rebocadores, pois o conhecimento da potência instalada não é suficiente para dar ideia da força de tração possível de ser desenvolvida.

No Brasil, a NORMAM-08 da Diretoria de Portos e Costas estabelece claramente as condições de operação e medição de índice do *bollard pull* dos rebocadores.

TIPOS DE REBOCADORES – REALIMENTAÇÃO DAS INOVAÇÕES DA INDÚSTRIA NAVAL

Com as inovações da propulsão direcional, vários implementos puderam ser agregados aos rebocadores e, cada vez mais, os projetistas mesclam diferentes características para realizar as mais variadas operações, o que torna difícil a distinção do tipo do rebocador.

Existem três tipos básicos de rebocadores:

- **Rebocador de propulsão convencional** – É o rebocador mais comum, tem relativamente pouca manobrabilidade, possui eixos fixos, hélices que podem ser de passo variável e um ou dois lemes.
- **Rebocador de Propulsão Azimutal** – Pode girar 360° em seu eixo e pode rebocar em qualquer direção, graças aos eixos direcionais. É amplamente usado por ser fácil de manobrar e por possuir motor econômico, potente e com ótimo *bollard pull*.
- **Rebocador Voith ou de Propulsão Cicloidial** – Utiliza o sistema *Voith Schneider*, é o mais poderoso

que existe. Tem a mais ampla manobrabilidade, podendo se deslocar e rebocar em qualquer direção independentemente da direção da proa.

O eixo direcional ou lâmina de *Voith* podem ser instalados mais próximos à proa, para mover o ponto de tração para a popa e melhorar o desempenho em fainas de puxar. A essa variação se dá o nome de Rebocador Trator.

Há ainda rebocadores de alto-mar que são projetados para enfrentar o mar aberto, fazer travessias oceânicas, rebocar entre continentes. Possuem grande autonomia e capacidade para armazenar grandes quantidades de combustível e água².

Um rebocador especial de alto-mar é o AHTS (*Anchor Handling Tug Supply*), que trabalha basicamente com plataformas, tanto levando suprimentos, quanto rebocando para as zonas oceânicas estabelecidas e as fundeando nesses locais. Além de fazer o reboque *offshore*, movimenta os ferros das plataformas e as abastece se necessário. Sua potência instalada vai de 10.000 a 33.000 HP e o *bollard pull* da faixa de 120 ton, chegando até incríveis³ 320 ton.

² Os rebocadores de alto-mar da Marinha do Brasil podem, inclusive, ser usados como navios-tanque; os mesmos aprimoram constantemente seu adestramento em exercícios de fainas de abastecimento em alto-mar.

³ Os navios mais potentes da MB, os rebocadores de alto-mar Almirante Guilhem e Almirante Guilhobel, possuem *bollard pull* da ordem de 84 ton, estando habilitados a rebocar o NAe São Paulo.

RbAM Triunfo (R-23)





RbAM Almirante Guillobel (R-25)



RbAM Almirante Guilhem - (R-24)

A ARTE NA PRÁTICA – OS TIPOS DE REBOQUE

Poucas vezes, no meio náutico, vemos trabalhos tão marinheiros quanto é uma faina de reboque ou uso de rebocadores em atracação e desatracação de grandes navios. São uma verdadeira engenhosidade naval, os métodos de engajamento, aplicação de força e precisão, que são primordiais para se lograr êxito nas mesmas.

Basicamente, quanto ao método de engajamento, o reboque pode se dar de duas maneiras:

- **Reboque pela popa** – O cabo de reboque é conectado ao guincho na popa do rebocador para puxar o navio ou plataforma, é indicado quando a embarcação rebocada é bem maior que o rebocador.
- **Reboque a par** – O rebocador se prende a contrabordo da embarcação rebocada. É utilizado quando a embarcação e o rebocador têm o mesmo tamanho, proporciona grande manobrabilidade, principalmente se feita por rebocadores azimutais ou de *Voith*.

E quanto à técnica utilizada para o emprego da força de tração, pode ser de quatro maneiras:

- **Direto** – A força de tração é aplicada diretamente no cabo de reboque para arrastar o navio ou cortar segmento. É usado em vias estreitas para dar mais “água no leme” do navio rebocado em baixas velocidades.
- **Indireto** – A tração aplicada é uma resultante das forças em função do ângulo de reboque, formato da carenagem e ângulo do casco do rebocador com a corrente e velocidade da corrente, pode chegar a até duas vezes e meia o índice de *bollard pull* do rebocador.
- **Indireto Forçado** – É uma recente evolução do Reboque Indireto; entretanto, é feito com ângulos maio-

res⁴. Testes⁵ comprovaram que, na faixa de velocidade de 3 a 7 nós, o Indireto Forçado cria forças de tração maiores e as manobras são mais rápidas que no Reboque Indireto.

- **Captura Transversal** – Só pode ser feita pelos rebocadores com propulsão azimutal. É usada para cortar segmento dos navios com os propulsores voltados no sentido transversal. Em alguns testes⁵ foi comprovada uma força de tração até uma vez e meia maior que o índice de *bollard pull* do rebocador.

ASPECTOS ESTRATÉGICOS – VISÃO MACROECONÔMICA

Os complexos portuários são entrepostos de ligação entre os modais de transporte terrestre e marítimo. Com o desenvolvimento de várias regiões do Brasil, torna-se vital a ampliação da capacidade de nossos portos e terminais, até por este ser um dos requisitos para competitividade e projeção internacional. Nessas circunstâncias destaca-se a questão do atendimento das embarcações por parte dos rebocadores.

As operações com rebocadores influenciam diretamente na permanência de um navio no porto, bem como no tamanho da fila de espera para atracação e desatracação. Esse tempo ocioso dos navios, além dificultar o escoamento da produção, implica custos que serão fatalmente repassados aos clientes, dificultando a concorrência dos produtos nacionais nos mercados globais.

⁴ Cerca de 45° com a linha central do navio e 30° com a corrente, no Indireto, até 90° da linha central do navio e 70° com a corrente, no Indireto Forçado.

⁵ Testes oriundos de pesquisas e troca de experiências em vários portos do mundo, de acordo com o artigo do CLC Gregory Brooks e do CLC S. Wallace Slough no blog “Towing Solutions”.

O controle da ociosidade dos navios tem que ser feito com base em uma análise de regressão, isto é, a partir de dados históricos de entradas de navios em diversos anos, pode-se projetar entradas de navios em datas futuras para dimensionar uma frota ideal de rebocadores.

As condições dos portos, quando ideais, extrapolam nossas fronteiras, como, por exemplo, o Porto de Rio Grande, que, por causa de sua infraestrutura e capacidade de escoamento, exerce uma área de influência compreendida pelos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, o Uruguai, o sul do Paraguai e o norte da Argentina.

Como se pode observar, o desenvolvimento do desempenho operacional dos portos é um fator estratégico para o crescimento econômico. Entre as melhorias que aperfeiçoam a eficiência do sistema portuário, destaca-se a ampliação da frota e/ou a substituição de rebocadores convencionais por rebocadores mais ágeis e potentes, quais sejam os azimutais e os cicloidais, para que se possa alcançar uma estrutura de custos adequada e um nível de atendimento satisfatório.

ASPECTOS OPERACIONAIS – VISÃO MICROECONÔMICA

Além dos elementos supracitados, o aumento da eficiência de um porto sobrevém da capacidade de receber os atuais “mega carriers”, que não depende somente de rebocadores potentes para manobrá-los, mas também de canais viáveis para seus grandes calados.

De acordo com o diretor-executivo da Praticagem de Santos, Paulo Barbosa, são necessários mais equipamentos e de maior potência em razão da simultaneidade de manobras, do aumento das embarcações que trafegam no Porto de Santos, mas, principalmente, por causa das operações de dragagem de aprofundamento, que necessitam de rebocadores muito potentes.

Como essas tarefas são fundamentais, a necessidade de realizá-las faz com que, na carência de uma frota nacional modernizada e adequada, abra-se espaço para atuação de empresas estrangeiras. Isso implica deixarmos de obter divisas com a prestação desses serviços e aumentar os gastos com o afretamento dos mesmos.

A situação fica mais crítica quando o assunto é o apoio às plataformas *offshore*. Além do afretamento dos AHTS's, também os SV's (*supply vessel*) e os PSV's (*platform supply vessel*) são em grande parte controlados por

empresas estrangeiras, o que onera bastante a exploração de petróleo. A prestação de serviços de navegação marítima e apoio offshore pelos AHTS's é um baluarte no que tange à exploração petrolífera em águas profundas, pois presta o necessário e vital apoio às longínquas plataformas nas zonas oceânicas de exploração de petróleo.

Recentemente o governo brasileiro anunciou a liberação de verba para a revitalização de portos, tendo em vista a preparação para a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016. Vale ressaltar que nesse período o Brasil será uma grande rota de turismo internacional, e o atendimento aos grandes Transatlânticos requer peculiar minuciosidade por parte das manobras com rebocadores, uma vez que os passageiros não toleram solavancos de choques em manobras imprecisas.

Em suma, não basta a ampliação da frota, o enfoque qualitativo das operações é inegável. São necessários rebocadores adequados para fazerem as manobras apropriadas, e em número que se possa solver a multiplicidade das solicitações de reboque, aprimorando o processo de planejamento da demanda, minimizando os custos logísticos, os custos de estoque e aumentando o nível de serviço oferecido.



SEGURANÇA NO MAR E MEIO-AMBIENTE – A PREOCUPAÇÃO DO SÉCULO XXI

A escolha do(s) rebocador (es) para atender um navio é feita por um técnico da praticagem em função da magnitude do navio, da corrente de maré, do vento e do calado, pois estes são fatores preponderantes no emprego dos rebocadores na questão de garantia da segurança. Entretanto, a decisão final é conjunta entre o prático e o comandante do navio, pois ele tem que estar convicto das condições satisfatórias de segurança da navegação.

É justamente nesse aspecto que rebocadores modernos se fazem tão necessários. Sua imprescindibilidade nas manobras portuárias fica ainda mais evidente quando nos deparamos com as estatísticas.

Além dos altíssimos custos materiais e dos impagáveis custos de vidas humanas, outro grande problema são os riscos ambientais, que implicam elevados prejuízos (multas e materiais), e a natureza leva anos se recuperar. Imagina o quão mal iria repercutir um grande vazamento de petróleo, ainda mais se constasse nos laudos que o motivo foi a falta de infraestrutura e segurança nas manobras do porto.

De todas as medidas a serem tomadas para evitar sinistros, o uso de rebocadores adequados em conjunto com a praticagem é o que mais reduz o risco de algum sinistro.

Rebocadores adequados podem (e são) usados para evitar esses tipos de acidentes, seja para cortar segmento de um grande navio desgovernado ou para fazer uma aproximação com precisão cirúrgica em um porto ou terminal. Com o grande número de superpetroleiros trafegando em nossa costa, dá para se ter uma ideia de como os rebocadores devem ser potentes. Abaixo, uma tabela mostra as trações de que um navio tão grande necessita para executar determinadas manobras, entenda-se como tais o equivalente que o rebocador tem que ser capaz de desenvolver para controlar um navio desses em uma situação de emergência:

| Velocidade do Petroleiro | Ângulo de leme em um navio com 100.000 dwt | | Ângulo de leme em um Navio com 200.000 dwt | |
|--------------------------|--|---------|--|---------|
| | 15 ° | 25 ° | 15 ° | 25 ° |
| 6 nós | 30 ton | 45 ton | 50 ton | 60 ton |
| 8 nós | 55 ton | 75 ton | 85 ton | 115 ton |
| 10 nós | 85 ton | 120 ton | 130 ton | 185 ton |
| 12 nós | 120 ton | 175 ton | 190 ton | 260 ton |

Referência do livro “Tug use in port” do CLC Henk Hansen e estudos no “Sture Crude Oil Terminal”, Noruega.

Os rebocadores de *Voith* são os mais indicados para esta função de “guarda-porto” pela livre manobrabilidade e alto índice de *bollard pull*; entretanto, por limitações físicas, eles não podem transitar em águas rasas, sendo então necessários rebocadores azimutais nas áreas mais próximas aos terminais portuários.

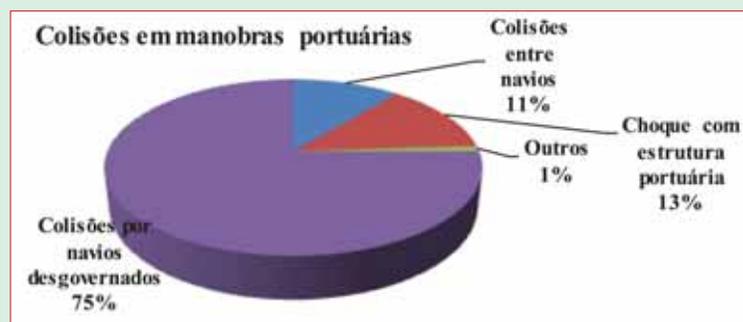
PERSPECTIVAS

Com a degradação da indústria naval brasileira e a Marinha Mercante dizimada, em consequência de um atraso tecnológico de quase 20 anos, não tínhamos mais, em nossos portos, rebocadores seguros e confiáveis para atender os grandes e modernos navios cargueiros que ora demandavam nossa costa. Muitos rebocadores eram novos, porém já foram construídos obsoletos e com baixa potência. Apesar de ter amargado décadas de “águas paradas”, a indústria naval brasileira, impulsionada pelo setor petrolífero e por empresas que começam a apostar no potencial logístico do transporte marítimo, está passando por uma boa fase.

A situação começou a mudar em meados dos anos 90, quando a própria indústria marítima começou a reagir. Os rebocadores começaram a ficar mais potentes, rápidos, com sistemas integrados de gerenciamento e instrumentos de navegação modernos.

A atual conjuntura é animadora. Dados do Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e *Offshore* (Sinaval) mostram que a Construção Naval brasileira está a todo vapor. A frota nacional de navios está sendo duplicada. A carteira brasileira de encomendas hoje é estimada em 82 navios, e aumenta para 338 se forem incluídas as aquisições de petroleiros, navios de apoio a plataformas de produção de petróleo, navios sondas, plataformas de petróleo e outros tipos de embarcações já anunciadas pela Petrobras.

Ao redor da indústria naval, está uma forte cadeia de fornecedores, que alimenta os 151 estaleiros em atividada-



de no País e aposta em tecnologia e soluções que proporcionem alto desempenho com economia ao cliente.

Além das encomendas da Petrobras, a Vale, visando a garantir a segurança e competitividade na ampliação das suas operações portuárias e marítimas, fechou um pedido de onze rebocadores para o Estaleiro Detroit, de SC. O primeiro foi entregue em setembro de 2009; é o rebocador “Sossego”, um dos mais modernos do Brasil, que vai atuar no terminal da Ponta da Madeira, no Maranhão.

Estes números fazem com que o Brasil ocupe o sexto lugar no mundo, entre unidades de construção, e almeje subir neste *ranking*, que é liderado por China, Coreia do Sul e Japão, respectivamente. Na quarta posição está a Europa e na quinta colocação, a Índia.

CONCLUSÃO

O transporte de cargas deixou de ser uma questão de segundo plano e puramente operacional para entrar de forma definitiva no centro das discussões e decisões estratégicas. Se 95% do comércio exterior do Brasil é feito pelo mar, deduz-se a relevância desse aspecto no que concerne à segurança nacional.

A responsabilidade da segurança nas águas é de todos nós. Militares ou não, os profissionais do mar tem o dever de assegurar que as normas estabelecidas pela Autoridade Marítima sejam cumpridas, a fim de prevenir danos materiais, pessoais e ambientais.

Ainda que atrasado na corrida da construção naval, o Brasil segue com muita “água no leme” e vem adotando tanto a política de aumentar os navios de bandeira brasileira nas navegações de longo curso e de cabotagem quanto a de aumentar seu poderio naval, compatibilizando-o com um país de proporções continentais.

A reestruturação dos portos e, principalmente das embarcações de apoio portuário, deve ter igual atenção. Sobretudo os insígnies rebocadores que, além de auxiliar qualquer navio, de qualquer porte, de guerra ou mercante, irão suprir as nossas plataformas, que cada vez mais se mostram tão significativas nesse contexto de prospecção de petróleo nas camadas do pré-sal.

A previsão é de tempo bom para o Brasil, e o país vai contar com os vários armadores que estão chegando ao nosso atrativo mercado, renovando e ampliando suas frotas, tanto na rebocagem portuária quanto na *offshore*, e vai contar também com as grandes encomendas das empresas que querem se expandir internacionalmente.

Com isso, nossa indústria naval renascerá, elevando o Brasil a patamares de países muito desenvolvidos. Elevaremos a eficiência e eficácia dos nossos portos, aumentaremos o atendimento dos navios a fim de diminuir as filas de espera, aumentar a taxa de escoamento da produção e, conseqüentemente, garantir a satisfação dos clientes.

BIBLIOGRAFIA

AUGUSTO, O. B.; ANDRADE, B. L.R.e ROSSI, R. R. Otimização de recursos para a operação de instalação de âncoras de equipamentos offshore. Pesquisa Operacional. Vol. 22. No 3. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:

BUSKER og BERGING. Tug escort, for emergency steering and braking, Oslo. Revista eletrônica informativa, 2010.

FRAGOSO, O. A. e CAJATY, M. Rebocadores Portuários. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Praticagem, 2002.

MIGUENS, Altineu Pires. Navegação: a Ciência e a Arte vol. I. Niterói: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 1999.

NAVAL SUL. Procedimentos para teste de amarração, 2010. Disponível em: http://www.navalsul.com.br/conteudo_esp/arq.tecnico.html

SUPRG. Página eletrônica do Porto do Rio Grande. Superintendência do Porto do Rio Grande, 2006. Disponível em: <http://www.portoriogrande.com.br>

SCHEIN, DIANA e LIMA, MILTON LUIZ PAIVA. Uma metodologia para o dimensionamento de frota de Rebocadores em terminais portuários: uma aplicação ao Porto do Rio Grande. FURG. Rio de Janeiro, 2010.

http://www.onip.org.br/main.php?idmain=informacoes&mainpage=mini_glossario.htm#p. Acessado em: 08 Jul. 10.

<http://www.transportes.gov.br/RelatorioGestao/2003/SFomentoAT/FMM.htm>. Acessado em: 11 Jul. 2010



A VIDA A BORDO DE UM SUBMARINO NA VISÃO DO ASPIRANTE

Asp Thiago Esquian dos Santos

No período de 11 de janeiro a 07 de fevereiro, estivemos a bordo do submarino Tikuna (S-34). Dois Aspirantes destacados a fim de realizar a comissão Aspirantex 2010. Tínhamos como missão adquirir o maior número de informações e conhecimentos para, inicialmente, fazer uma melhor escolha de corpo e habilitação. A comissão tornou-se uma grande experiência profissional e de vida que nos auxiliará

com informações suficientes para que, em um futuro próximo, tenhamos um olhar diferenciado em nossa carreira para o Curso de Aperfeiçoamento em Submarinos para Oficiais (CASO). Tivemos a oportunidade de conhecer bem as atividades de bordo: serviços, exercícios, rotina e porto, que puderam deixar claro o total comprometimento e adestramento dos oficiais e praças neste meio naval brasileiro.

O SUBMARINO

► BATERIAS

O submarino opera por meio de suas quatro baterias, sendo cada uma composta de cento e vinte elementos, ou seja, um total de quatrocentos e oitenta elementos, os quais armazenam energia. As baterias fornecem alimentação elétrica para todos os componentes do navio, principalmente o motor conhecido por MEP (Motor Elétrico Principal). Porém, como qualquer bateria, ela descarrega com seu uso, e é nessa hora que o motor a diesel é usado. Como em um navio de superfície, esses motores acionam um gerador de energia, e então vem a grande diferença: essa energia produzida é armazenada pelas baterias para, então, ser consumida pelo submarino (propulsão e força auxiliar).

► PROPULSÃO

O submarino possui propulsão diesel-elétrica, sendo o motor diesel utilizado para acionar os geradores que, por sua vez, carregam as baterias. Porém, mesmo enquanto estão sendo carregadas, continuam fornecendo energia para o MEP e para os demais componentes elétricos. Esta faina é denominada esnórquel, executada na cota periscópica (15 metros), visto que o motor diesel necessita de ar para operar.

O submarino é dotado de apenas um eixo e uma hélice de sete pás, sem engrenagem redutora, já que seu motor funciona em baixas rotações. Atende com velocidade máxima de vinte nós (220 RPM) e velocidade de cruzeiro de cinco nós (60 RPM). Sua velocidade é controlada por estágios, cinco para avante e três para ré. Estes estágios são combinações de disjuntores em série e paralelo, dependendo da velocidade desejada.

► GOVERNO

O submarino é dotado de três lemes horizontais, dois avante e um a ré. Os de avante movem-se separadamente, sendo um côncavo e outro convexo, isso para que com o atrito com a água a cota aumente ou diminua. O de ré tem a finalidade de manter o equilíbrio longitudinal. O submarino possui também um leme vertical com duas seções: superior e inferior, e é utilizado para manter ou mudar o rumo. Esses lemes são controlados pelo CONGOP (Console de Governo e Profundidade).

► ARMAMENTO

Do submarino podem ser lançadas minas e torpedos. Todos lançados pelos tubos de torpedos localizados na parte avante do submarino.

► TRIPULAÇÃO

A tripulação do submarino é relativamente pequena, composta de oito oficiais e trinta e quatro praças, divididos em funções diversificadas. Os oficiais são: Comandante, Imediato, CheOp (Chefe de Operações), CheMaq (Chefe de Máquinas), Div. O (Divisão de Operações), Div. T (Divisão de Torpedos), Div. M (Divisão de Máquinas) e Div. S (Divisão de Sistemas). Cada departamento e divisão com seus praças subordinados. Fomos apresentados a toda tripulação e depois designados a acompanhar dois oficiais, o Div. T e o Div. M, em todas as atividades que eles exercessem, e deles extrair o máximo de conhecimento sobre a vida de bordo e até mesmo experiências familiares, tais como administrar a distância de casa e a falta de comunicação, ou seja, tudo atinente à vida que nos espera como futuros oficiais de Marinha.

Já no primeiro dia, fomos agradecidos com uma tradição pela qual todos que mergulham pela primeira vez a bordo desta máquina de guerra tem que passar: O BATISMO. Esta tradição tem como propósito pedir “permissão” ao Rei Neptuno para adentrar em seu reino (não teceremos maiores comentários sobre o batismo). Depois de devidamente batizados como Tarpão e Corvina, prosseguimos com o serviço.

“Tínhamos como missão adquirir o maior número de informações e conhecimentos para, inicialmente, fazer uma melhor escolha de corpo e habilitação.”

O SERVIÇO

O serviço no submarino, assim como nos navios de superfície, roda através de quartos e sempre com dois oficiais, o oficial de periscópio (o mais antigo) e o oficial de águas. Os oficiais que acompanhamos tiravam serviço de oficial de águas, que é responsável por coordenar o rumo, cota (profundidade), velocidade, acompanhar a carga de bateria, trimagem, revitalização do ar, produção de água pelo Grupo de Osmose reversa (GOR) e receber os prontos de verificação dos compartimentos (uma vigília contínua para verificar se estão ocorrendo gotejamentos

ou vazamentos pelas diversas válvulas e peças de passagem), sempre no intuito de auxiliar o oficial de periscópio. O oficial de águas, quando o navio encontra-se na superfície, fica de serviço no passadiço, que é localizado na parte superior da vela do submarino. Ali, acompanhado apenas pelo vigia, o oficial deve manobrar caso ache que algo pode afetar a segurança do submarino.

A responsabilidade do oficial de periscópio é acompanhar os contatos que são plotados pelos operadores sonar, e com essas informações podem melhor decidir o rumo, cota e velocidade a serem tomados pelo oficial de águas. Também são responsáveis pela navegação, que no caso do submarino, deve manter sua derrota dentro da AMX (Área móvel de exercício). Esta área tem como finalidade manter a Força de Submarinos ciente da área estimada em que o submarino se encontra, caso ele não envie a parte de segurança diariamente.

Os serviços das praças são no comando e na manobra. Na manobra, as praças têm os seguintes serviços: BV (Bombas e Válvulas), responsável em executar as ordens do oficial de águas em retirar ou colocar água nos tanques de compensação, de esgotar tanques e porões e manobras de ar; QCP (Quadro de Controle da Propulsão), este militar é responsável em controlar a velocidade do submarino quando este se encontra em semiautomático, monitora também carga e descarga das baterias e o QFA (Quadro de Força Auxiliar); PCM (Painel de Controle de Motores), responsável em operar os motores através do painel ou na própria praça de máquinas, além de fazer a revitalização do ar e produção de água pelo GOR; e CONGOP, neste serviço, o militar controla os lemes do submarino e velocidade quando está em automático.

No comando, as praças exercem o serviço de OS (Operador Sonar), identificando e classificando o con-





tato; SDT (Sistema de Direção de Tiro), neste serviço o operador calcula soluções para efetuar o tiro torpédico nos contatos sonar; PAC (Plotagem e Acompanhamento dos Contatos) realiza uma plotagem da marcação dos contatos (obtidas pelo sonar) em função do tempo e que permite soluções para o cálculo do rumo, velocidade e distância dos alvos, além de ser o histórico do acompanhamento de contatos e eventos realizados durante o período de imersão do submarino; o serviço de AUXILIAR DE NAVEGAÇÃO certifica-se de que os serviços estão sendo propriamente conduzidos e rendidos, mantém o oficial de periscópio informado das condições do submarino, anuncia pelo fonoclama ordens referentes à rotina de bordo, auxilia o oficial de periscópio na navegação, garante o MAGE quando

necessário, procede a verificações periódicas no navio, opera o painel de mastros e cumpre todas as listas de verificações referentes aos compartimentos de torpedos, bateria e comando. Quando o navio está em faina de esnórquel, garante o AUXILIAR DO ESNÓRQUEL, que cumpre as listas de verificações dos compartimentos de comando e baterias para esnórquel, informando o oficial de águas e, durante o esnórquel, garantindo seu posto em frente ao mastro do esnórquel.

OS ADESTRAMENTOS

Nestes vinte e oito dias de comissão, participamos de vários exercícios. No CAV (Controle de Avarias) pudemos observar que, na doutrina do submarino, o



CAV é separado em dois reparos: reparo 1, no compartimento da manobra (a ré), e o reparo 2, no compartimento de torpedos (avante). Aprendemos que nos submarinos são usados, preferencialmente, extintores químicos (não danificam os equipamentos, não ferem a camada de ozônio, não são tóxicos e não deixam resíduos, ideais para esse tipo de ambiente de confinamento), evitando-se o uso de água, pois esta afeta a estabilidade e danifica os diversos equipamentos elétricos de bordo.

Participamos, também, de exercícios de EDA (Equipe de Ataque) onde, através de um simulador, geram-se contatos para manter a tripulação sempre adestrada para uma situação real. Participamos também do exercício com a esquadra em que o grau de dificuldade foi muito maior, já que, diferentemente do simulador, o submarino teve que efetivamente manobrar alterando seu rumo, sua cota e sua velocidade.

de. Durante o exercício, a equipe tenta obter o maior número de informações possíveis para gerar uma melhor solução para que o comandante tenha subsídios para melhor manobrar o submarino e lograr êxito em sua missão: negar o uso do mar para os inimigos sem ser detectado.

Tivemos a oportunidade de observar alguns adestramentos setoriais em que um militar do setor qualifica os demais militares de sua divisão, além de participar das paradas quando as mesmas ocorriam.

FAINA REAL

Presenciamos, também, três fainas que foram reais. Já nos primeiros dias com o submarino na cota de duzentos metros, vivemos um momento que, para nós, foi algo incomum: vinda à superfície em emergência, devido a um princípio de alagamento provocado por

uma falha na regulagem de pressão em uma redutora. Houve passagem de água para dentro do porão de torpedos. Porém nada que comprometesse a comissão.

Na pernada Recife-Rio ocorreu uma evacuação médica no mar de um militar que estava tendo problemas de saúde a bordo. Nesta faina, podemos observar que outros meios da Marinha do Brasil estão igualmente adestrados, e também o profissionalismo dos militares envolvidos. Com o auxílio do Navio Patrulha Gravataí (P-51), o militar foi retirado de bordo, transportado para terra, removido e levado para o Hospital de Salvador para atendimentos médicos.

Já na última semana, vivenciamos mais uma faina que necessitou da agilidade, conhecimento e adestra-

mento de todos. O alarme de incêndio foi disparado e rapidamente foi constatado que não havia incêndio. O que ocorreu foi uma falha no catalisador do MCP 1, fazendo com que os gases fossem descarregados diretamente para a atmosfera da máquina, ativando o sensor de fumaça do alarme de incêndio.

O que podemos realmente tirar de aprendizado destas fainas foi a prontidão que todos da tripulação tiveram em guarnecer seus postos, verificar e sanar as avarias. Assim, concluímos que o adestramento contínuo é muito importante para a segurança e êxito nas fainas a serem cumpridas, tornando o mais perigoso e complexo trabalho simples de ser realizado.



ROTINA

Na rotina de bordo, entre serviços, adestramentos, manutenções e qualificações, destacou-se a seriedade com que são conduzidas as qualificações a bordo. Os militares estão sempre qualificando algum item do navio e, quando não, ensinam um

companheiro que estará se qualificando em breve, mantendo-se sempre atualizados.

O dia a dia é bem tranquilo e organizado, o nível de estresse é sempre bem gerenciado graças à maturidade dos militares que mantêm sempre seu foco, procurando manter um clima descontraído, sempre apoiados nos alicerces das forças armadas: a *HIERARQUIA* e a *DISCIPLINA*. No tempo livre, são comuns jogos eletrônicos, filmes, aliado (jogo naval) e até atividade física, além do bingo, que acontece aos domingos. E a saudade bate? Lógico, mas a amizade e companheirismo fazem com que esse sentimento seja amenizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Comando da Força de Submarinos presta também apoio para seus meios. Um exemplo que podemos citar é o fato de que depois de uma perna de doze dias, ao chegarmos ao porto de Recife-PE, já se encontravam à espera do submarino, um oficial e uma praça da Força, que já haviam reservado hotel (para toda tripulação), entrado em contato com uma locadora de automóveis, um sobressalente necessário para reparo, recebimento de aguada e óleo combustível, tudo para facilitar a estada dos militares durante os dias de porto.

Tivemos informações sobre o que podemos esperar da Força de Submarinos no futuro, como a aquisição de quatro novos submarinos convencionais, classe *Scorpène*, e um submarino nuclear. A Marinha planeja, para os próximos anos, a mudança da localização da base de submarinos para Itaguaí-RJ devido a essas novas aquisições. Já começa, também, a preparar militares para o submarino nuclear. Com



um futuro promissor, só podemos esperar uma melhoria significativa para a Força de Submarinos e, com isso, uma melhor segurança de nossa Amazônia Azul, que estará sendo patrulhada por esses homens que são “MARINHEIROS ATÉ DEBAIXO D’ÁGUA”.

Foi uma oportunidade ímpar ver como é o trabalho desses brilhantes militares, que muito nos ajudaram para ampliarmos nosso conhecimento sobre um dos diversos campos em que a Marinha atua. Além de termos um maior embasamento, o

que nos auxiliará em nossa próxima escolha, a de qual aperfeiçoamento faremos. Dificilmente teremos outra oportunidade de vivenciar a rotina na vida de um submarinista antes de fazermos o aperfeiçoamento. Por isso, temos a certeza de que o aprendizado aqui adquirido foi de vital importância para nós. O contato com os oficiais e as praças nos engrandeceu como militares e, com isso, temos a certeza de que o CASO também é uma ótima opção para carreira operativa na Marinha.



VII CONGRESSO ACADÊMICO SOBRE DEFESA NACIONAL



VISITA DO CORAL GLEE DE CADETES DA ACADEMIA NAVAL DOS EUA

No dia 16 de Março de 2010, o auditório da Escola Naval serviu de cenário para a apresentação de um dos mais respeitados conjuntos de vozes do planeta, o Coral Feminino da Academia Naval dos Estados Unidos (Coral Glee), com sessenta e uma integrantes, todas Aspirantes das quatro turmas da Academia de Anápolis.

Sob a direção de Sra. Cindy Bauchspies, o grupo apresentou repertório que incluiu canções dos mais variados gêneros musicais: clássico, sacra, folk, patriota, MPB e da Broadway.



CERIMÔNIA DA PREMIAÇÃO DA 5ª OBMEP OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS

No dia 6 de Abril de 2010, foi realizada, no auditório da Escola Naval, a Cerimônia de Premiação da 5ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas- OBMEP.

A OBMEP é promovida pelos Ministérios da Ciência e Tecnologia e da Educação. Seu objetivo é incentivar o ensino de matemática e descobrir talentos entre estudantes das escolas públicas, que estão finalizando o ensino fundamental e cursando o ensino médio.

A Cerimônia contou com a presença do Excelentíssimo Senhor Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, dos Ministros da Educação, Fernando Haddad, da Ciência e Tecnologia, Sergio Machado Rezende e das Cidades, Márcio Fortes.

O Comandante da Marinha, Almirante-de-Esquadra Moura Neto, foi o anfitrião do evento, recebendo, ainda, o Diretor-Geral do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), César de Camacho e a Diretora Acadêmica da OBMEP, Suely Druck. Os pais e coordenadores dos colégios participantes também foram presenças marcantes na solenidade.



O Presidente da República e demais autoridades premiaram trezentos e seis alunos com medalhas de ouro, vencedores da referida Olimpíada. Entre os medalhistas, estavam nove alunos do Colégio Naval, do ano letivo de 2009. São eles: Arthur Fernandes Araújo, Thiago Sefergini W. Teixeira, Davi Valério de Queiroz Rodrigues, Renato Soares Nunes, Renan Luiz Brito dos Santos, Rodrigo Loiola Bernardino, Rafael Gribel de Paula Neves, Richard Barbosa e Rodrigo Soares Nunes.

PASSAGEM DE COMANDO DA ESCOLA NAVAL



No dia 14 de abril de 2010, o Contra-Almirante Antônio Fernando Monteiro Dias passou o comando da Escola Naval para o Contra-Almirante Leonardo Puntel, tendo o evento contado com a presença de várias autoridades civis e militares.

VISITA DO COMANDANTE DA MARINHA DE GUERRA DO PERU

No dia 12 de maio de 2010, a Escola Naval recebeu a visita do Comandante da Marinha de Guerra do Peru, Almirante Rolando Navarrete Salomón. Nesse dia, foi realizada uma aposição floral ao Busto do Almirante Miguel Grau Seminário - Herói da Marinha de Guerra do Peru, seguida de desfile em continência pelo Grupamento Escolar do Corpo de Aspirantes.



Contra-Almirante LEONARDO PUNTEL, Comandante da EN, acompanhando o Almirante Rolando da Marinha de Guerra Peruana, em visita à Escola Naval

CERIMÔNIA DE JURAMENTO À BANDEIRA E ENTREGA DE ESPADINS

No dia 5 de junho de 2010, foi realizada na Escola Naval a Cerimônia de Juramento à Bandeira e Entrega de Espadins da Turma “Almirante Sylvio de Camargo”. Esta turma compõe-se de duzentos e trinta e oito Aspirantes, sendo cento e noventa e seis procedentes do Colégio Naval e quarenta e dois do Concurso de Admissão à Escola Naval. Integram também esta Turma dois Aspirantes da Marinha da Namíbia.

A cerimônia foi presidida pelo Comandante da Marinha, Almirante-de-Esquadra Julio Soares de Moura Neto, com a presença do Diretor-Geral do Pessoal da Marinha, Almirante-de-Esquadra Fernando Eduardo Studart Wiemer, do Diretor de Ensino da Marinha, Vice-Almirante Ademir Sobrinho, de diversas autoridades militares e civis, e de Oficiais da Turma “RODIN”, que foram homenageados por completarem 50 anos de recebimento do Espadim.



Cerimônia presidida pelo Comandante da Marinha

Almirante-de-Esquadra JULIO SOARES DE MOURA NETO



VII CONGRESSO ACADÊMICO SOBRE DEFESA NACIONAL

A Escola Naval sediou, no período de 30 de agosto a 2 de setembro o VII Congresso Acadêmico de Defesa Nacional (VII CADN), evento promovido pelo Ministério da Defesa. O Congresso contou com a participação de mais de duzentos e cinquenta congressistas, dentre estudantes e professores da Escola Naval, das

Academias Militares e de instituições de ensino superior, de diversas regiões do Brasil. O Congresso foi prestigiado pela presença de renomados conferencistas da área militar e civil, propiciando aos congressistas a oportunidade de reflexão sobre temas relevantes, relacionados à segurança e à defesa nacional.

