REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

HOMENAGEM AO NAVIO-AERÓDROMO *SÃO PAULO*

"... tem de voltar atualizado, com suas oito letras não mais honrando a guirlanda de popa de um encouraçado, mas de um porta-aviões que será o primeiro da Marinha de Guerra do Brasil".

(Guilherme de Almeida)

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA

V. 120 nºs 10/12
out./dez. 2000

A CERIMÔNIA DO RECEBIMENTO DO NAe *SÃO PAULO*

① – O Chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante-de-Esquadra Fragelli lê a sua Ordem do Dia (à esquerda o CEMA francês), o CEMA ② e o Comandante do navio ③ assinam o documento de recebimento e transferência de Marinhas (de perfil, o último comandante francês)

ARRIA!

IÇA!

REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

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

Editada pela Biblioteca da Marinha até 1943.
Irregular: 1851-80.
ISBN 0034-9860.
1. MARINHA — Periódico (Brasil). I. Brasil. Serviço de Documentação Geral da Marinha.

CDD — 359.00981
359 .005

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA

REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

v. 120 n.os 10/12
out./dez. 2000

A REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA é uma publicação oficial do COMANDO DA MARINHA, desde 1851. Entretanto, as opiniões emitidas em artigos são da exclusiva responsabilidade de seus autores. Não refletem, assim, o pensamento oficial da MARINHA DO BRASIL. É publicada, trimestralmente, pelo SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA. As matérias publicadas nesta Revista podem ser reproduzidas, desde que citadas as fontes.

Com a colaboração de seus leitores, a *RMB* será uma plataforma para a discussão de novas idéias para conquistarmos uma Marinha melhor.

Publicidade e Assinatura

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA
REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA
Departamento de Publicações e Divulgação
Praça Barão de Ladário S/Nº
Ilha das Cobras — Centro
20091-090 — Rio de Janeiro — RJ
☎ (021) 3870-6852
FAX (021) 3870-6716
E-mail: sdm50@sdm.mar.mil.br

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

BRASIL	EXTERIOR
R$ 7,00	US$ 9.00
R$ 25,00	US$ 36.00

REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

SOLICITAÇÃO DE ASSINATURA

Assinale qual a forma de pagamento desejada:

☐ em anexo, comprovante de depósito na conta corrente ***170500-8*** agência ***3602-1***, do Banco do Brasil, em nome do Serviço de Documentação da Marinha, Código Identificador ***777100219110400*** no valor de R$ 25,00.

☐ em anexo, cheque em favor do Serviço de Documentação da Marinha, no valor de US$ 36 (exterior).

☐ para desconto mensal em folha de pagamento, por intermédio de Caixa Consignatária, no valor de 3% de um dia de soldo de segundo-tenente, autorizada a sua atualização.

Copie, preencha e remeta esta página para:

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA
REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA
Departamento de Publicações e Divulgação
Praça Barão de Ladário, S/Nº — Ilha das Cobras — Centro
20.091-000 – Rio de Janeiro — RJ
Tels.: (021) 3870-6852
FAX (021) 3870-6716
E-mail: sdm50@sdm.mar.mil.br

NOME: ..... POSTO: .....

ENDEREÇO: .....

CEP ..... CIDADE: ..... ESTADO: .....

DATA: ..... Nº DE CORPO (MB): .....

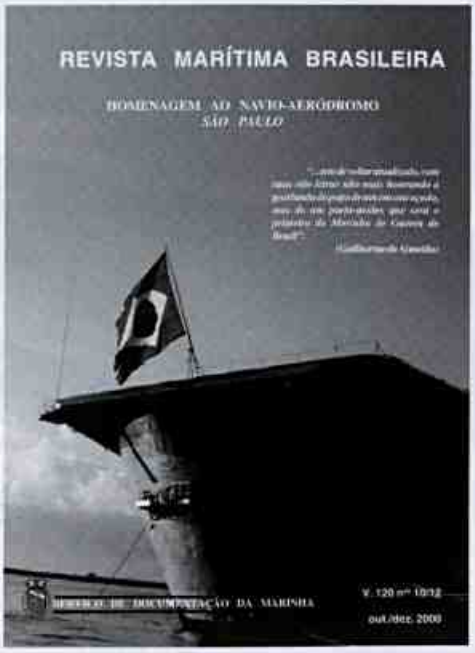
.....

ASSINATURA

FAÇA DE SEU AMIGO MAIS UM ASSINANTE DA *RMB*

SUMÁRIO

NOSSA CAPA



O PORQUÊ DO NAVIO-AERÓDROMO *SÃO PAULO*...

YAPERY TUPIASSU DE BRITO GUERRA[1]
Contra-Almirante (EN-Ref[0])

SUMÁRIO

- O Encouraçado Fortaleza de Recife
- O regresso ao Rio de Janeiro
- A baixa do Encouraçado *São Paulo*
- A Marinha na Segunda Guerra Mundial
- O dever da Marinha
- As novas responsabilidades da Marinha
- A aquisição do *Foch*
- O Navio-Aeródromo *São Paulo*
- A volta do poeta

O ENCOURAÇADO FORTALEZA DE RECIFE

A última missão do Encouraçado *São Paulo* na Segunda Guerra Mundial foi a defesa do Porto de Recife e do litoral do Estado de Pernambuco.

No Recife estavam sediados os Comandos da Força Naval do Nordeste em Operações de Guerra, da IV Esquadra norte-americana e de dois esquadrões – um da Esquadra britânica e outro da França Livre.

Fui membro da tripulação daquele navio, na época como guarda-marinha e

1. N.R.: Presidente da Academia Brasileira de Engenharia Militar, Vice-Presidente do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo.

O Encouraçado *São Paulo* no porto de Recife durante a Segunda Guerra Mundial
Foto: SDM

depois como segundo-tenente. O *São Paulo*, já em idade provecta, juntamente com seu meio-irmão *Minas Gerais*, fora construído na Inglaterra pouco antes do início da Primeira Guerra Mundial e, na época de seu lançamento, era o mais poderoso navio do mundo. Serviu ao Brasil e à Esquadra brasileira por mais de 40 anos. Era veterano de duas guerras e participou de todos os acontecimentos que envolveram o País no período de sua atividade.

Era uma verdadeira fortaleza flutuante, com bateria principal composta de 12 canhões de 305 milímetros, dispostos em seis torres protegidas por couraça de 20 centímetros de espessura, bateria secundária com canhões de 120 milímetros, além de grande número de metralhadoras antiaéreas. Era o velho *São Paulo* muito orgulhoso do seu poderio e do seu nome e usava como brasão de armas o mesmo logotipo da cidade de São Paulo, inclusive o dístico heráldico *Non Ducor, Duco*, orgulho da gente paulistana.

O REGRESSO AO RIO DE JANEIRO

No fim da Segunda Guerra Mundial, participei da última viagem do velho encouraçado na volta ao Rio de Janeiro, sob o comando do então Capitão-de-Mar-e-Guerra, depois almirante-de-esquadra e ministro da Marinha, Antônio Alves Câmara Jr. A viagem foi realizada em conjunto com todos os navios da Força Naval do Nordeste e, no seu percurso, precisamente no litoral norte da Bahia, a Força enfrentou fortíssimo temporal, com vento forte e mar picado.

Como o *São Paulo* estava com o chapeamento do costado bastante enfraquecido pela corrosão, por estar sem docagem há mais de dois anos, fez água, adernou e fez o resto da viagem nessa postura. Entrou na Baía de Guanabara adernado, como um cisne ferido à frente dos navios da Força. Foi um momento de emoção para a tripulação, de vez que o velho barco voltava ao Rio depois de mais de dois anos de ausência e, apesar de ferido, entrou na baía com dignidade, com a tripulação em postos de continência,

envergando o tradicional uniforme brancos e embandeirado em arco, numa saudação carinhosa à *Cidade Maravilhosa*.

A bruma da manhã começava a levantar mostrando a cada momento mais e mais aspectos da cidade, enquanto a banda de música do navio tocava com entusiasmo a velha canção que toca a alma de todos os marinheiros – *O Cisne Branco*.

Nós, que vivemos aqueles momentos, sentimos na ocasião uma emoção difícil de esquecer e que, até hoje, depois de tantos anos, ainda nos aquece o coração.

A BAIXA DO ENCOURAÇADO *SÃO PAULO*

No fim da vida ativa, o velho encouraçado foi aposentado, desarmado e teve seu casco vendido como sucata à "Pérfida Albion", pátria onde havia sido construído.

Diz a tradição naval, pela palavra de Guilherme de Almeida, que o barco deixou o cais do Arsenal de Marinha *"flagelado e coroado de espinhos pelas brocas do desarmamento, como um rei da ignomínia, e foi seguindo, atado e atirado por cabos de aço, o caminho salgado como lágrimas, de seu calvário marítimo. Quatro mil milhas passivamente seguiu na esteira arrastante e humilhante de dois rebocadores estrangeiros"*.

Súbito, quase com a Inglaterra à vista, cai violenta tempestade. Durante 14 horas, o velho barco lutou, resistiu, rangeu, jogou furiosamente, arfou, caturrou com violência, como se recusasse a voltar para a terra que o viu nascer. De repente, soltam-se as amarras que o prendiam aos rebocadores e some o casco escravo no estrondo da borrasca.

Nunca mais se soube notícias dele. Sumiu o velho encouraçado levando consigo o que restou de sua alma – os cinco últimos homens de sua tripulação.

Guilherme de Almeida, paulista quatrocentão e príncipe dos poetas brasileiros, a quem tive o prazer de conhecer pessoalmente, em memorável discurso comemorativo da Semana da Marinha, declarou em 1951:

"... a volúvel coincidência quis que em São Paulo se instalasse esta Semana da Marinha, justamente agora que o mistério do mar..."

E mais adiante:

"... o Encouraçado São Paulo, *mártir vendido por 30 dinheiros, revoltou-se, libertou-se e sumiu. É que sua alma altaneira não suportou o opróbrio de ser conduzido, o que afrontava seu dístico heráldico* ***– Não sou conduzido, conduzo.***"

"...navios e marinheiros não se improvisam e uma nação, como a brasileira, precisa estar seriamente aparelhada para a pronta defesa de suas comunicações marítimas e fluviais, dos seus portos e comércio"

Barão do Rio Branco

O SONHO DO POETA

E no mesmo discurso, embalado pelo seu sentimento patriótico e paulista, proclamou o enfático e grande poeta:

"Por isso, o São Paulo *libertou-se, por isso o* São Paulo *tem que voltar.* E continuou:

"... tem de voltar atualizado, com suas oito letras não mais honrando a guirlanda de popa de um encouraçado, mas de um porta-aviões que será o primeiro da Marinha de Guerra do Brasil".[2]

Fez a seguir o poeta um apelo dramático aos poderes públicos, do estado e dos municípios, executivo, legislativo e judiciário, ex-

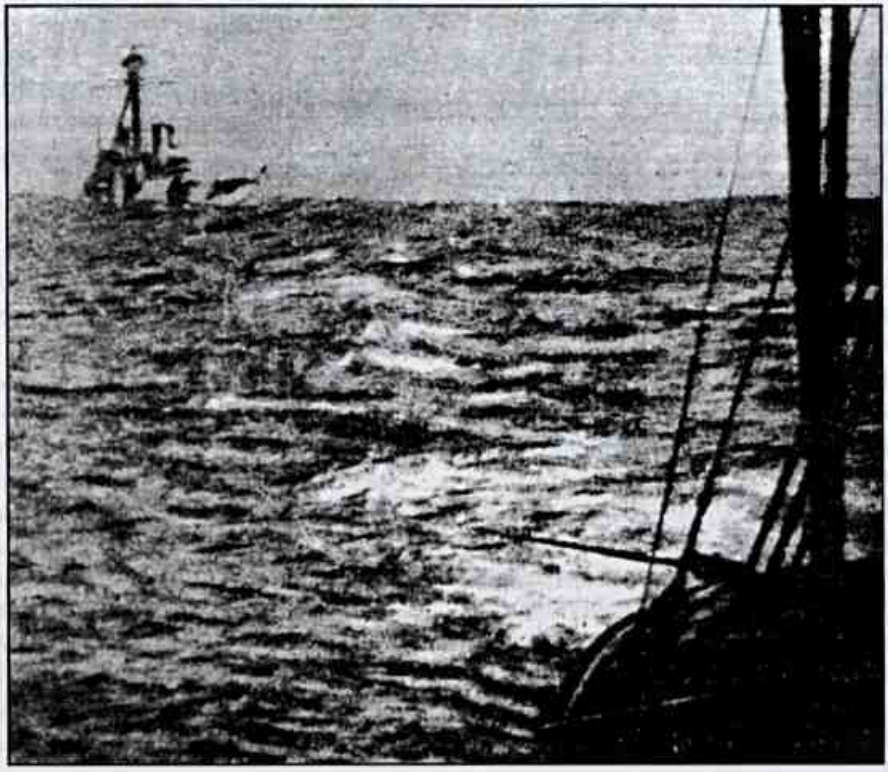
2. N.R.: Relembramos que esse discurso foi pronunciado em 1951.

O Encouraçado *São Paulo* inicia sua última viagem rumo à Inglaterra, onde seria desmantelado

"flagelado e coroado de espinhos pelas brocas do desarmamento, como um rei da ignomínia, e foi seguindo, atado e atirado por cabos de aço, o caminho salgado como lágrimas"

"A morte estava de quarto – Última visão do *São Paulo*, sendo rebocado pelo *Dexterous*, pouco antes do furacão" (*Correio da Manhã* de 6/12/1951)

"Subito, quase com a Inglaterra a vista, cai violenta tempestade. Durante 14 horas o velho barco lutou, resistiu, rangeu, jogou furiosamente, arfou, caturrou com violência, como se recusasse a voltar para a terra que o viu nascer"



pressões espirituais de nossa gente – igrejas, escolas, academias, institutos, imprensa, rádio e televisão, inteira população paulista – homens da área do pensamento, da ciência, do trabalho, das armas, enfim o povo, povo legítimo e total, sem distinção de classe, de origem, de cor ou de sexo; todos quantos vivem em São Paulo, têm que dar a São Paulo, para o *São Paulo* voltar.

Fez um apelo por doações, a exemplo do que se havia feito em 1932; e terminou expressando a esperança de que no dia 25 de janeiro de 1954 – IV Centenário da Fundação da Cidade de São Paulo de Piratininga – o seu navio-aeródromo haveria de estar fundeado ao largo da Baía de São Vicente, onde Martim Afonso de Souza fundeou suas naus, à vista da terra em que nasceu Bartolomeu de Gusmão, o primeiro Voador...

A MARINHA NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

O grande poeta morreu sem ver seu sonho realizado.

Muitos e muitos 25 de janeiro chegaram e se foram, sem que o navio-aeródromo fundeasse ao largo da Baía de São Vicente, como tanto desejava o poeta.

A idéia, porém, não morreu, germinou e as próprias condições estratégicas em que se encontra o País como signatário de tratados internacionais que exigem fiscalização, pelo Brasil, de vastas áreas do Atlântico Sul, recomendaram que o assunto fosse reexaminado e o sonho do poeta revivido.

O Barão do Rio Branco, analisando a lição da nossa história, escreveu:

"Desde Riachuelo, compreendia-se, como agora de novo se compreende entre nós, que navios e marinheiros não se improvisam e que uma nação, como a brasileira, com tão vasta extensão de costa e tão grandes rios internacionais, precisa estar seriamente aparelhada para a pronta defesa de suas comunicações marítimas e fluviais, dos seus portos e comércio".

Pois bem, apesar da advertência desse brasileiro respeitável, orgulho da nossa diplomacia, as duas guerras mundiais, especialmente a segunda, encontraram a Marinha com seu equipamento desatualizado.

Isto significa dizer que a Marinha tem o dever e a responsabilidade de preparar, manter e aplicar pela paz ou no conflito que não puder evitar parcela significativa do Poder Nacional, que é o Poder Naval

Lembro-me muito bem que, quando o Governo brasileiro reconheceu o estado de guerra com as potências do Eixo, nos idos de 1942, nossos navios iam para o mar tão indefesos quanto as traineiras de pesca, de vez que não possuíam sonar e os radares ainda não eram acessíveis aos nossos navios. Mesmo assim, o nosso pessoal enfrentava o perigo e, à medida que novos equipamentos foram chegando, rapidamente oficiais e marinheiros dominaram seu uso, aprenderam as novas tecnologias, comboios e patrulhas oceânicas foram organizados.

O resultado foi que acabaram os afundamentos de navios mercantes na nossa costa e, no final do conflito, apesar de todas as deficiências materiais, a Força Naval brasileira em operação pôde orgulhosamente apresentar um registro de 600 mil milhas navegadas – 28 vezes a volta da Terra –, como lembra o Almirante Arlindo Vianna Filho em seu livro *Estratégia naval brasileira*, comboiando 3.164 navios em 575 comboios.

Assegurou a Marinha o direito de viver e a garantia de sobreviver ao povo brasileiro,

além de garantir-lhe, também, a dignidade, a soberania e a independência.[3]

O DEVER DA MARINHA

A atuação da Marinha no início de sua operação na Segunda Guerra Mundial foi heróica.

Sua ação muito bonita para contar, mas muito difícil para viver, como aconteceu com a minha geração.

É imperioso que as novas gerações da Marinha, que os homens responsáveis deste País, com fardas ou sem elas, lutem com todas as forças para que tais situações não se repitam e sejam dadas às nossas forças navais as condições necessárias para fazê-las capazes de negar o uso das áreas marítimas e evidenciar condições de cobrar altos custos a quem intencionar atingir interesses e direitos nacionais dependentes do uso do mar.

A Marinha precisa de uma força naval bem equipada, em termos de homens e navios, para dissuadir transgressões e, quando necessário, punir agressões que possam ferir nossa soberania

Mais ainda, como diz o Almirante Arlindo:

"A Marinha, segmento profissional e especializado, criada e mantida pela sociedade, tem representação legítima para preparar e aplicar o Poder Naval para a realização dos objetivos nacionais que dependem do uso do mar".

Isto significa dizer que a Marinha tem o dever e a responsabilidade, a ela legitimamente delegados, de preparar, manter e aplicar pela paz ou no conflito que não puder evitar parcela significativa do Poder Nacional, que é o Poder Naval.

AS NOVAS RESPONSABILIDADES DA MARINHA

Cabe aqui lembrar que essa responsabilidade foi aumentada pela ratificação, pelo Brasil, da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar, segundo a qual "se apóia e incentiva a exploração nacional dos recursos da Zona Econômica Exclusiva (ZEE)", cujos limites se estendem até 200 milhas e dá aos Estados direitos soberanos para fins de exploração, aproveitamento e gerenciamento dos recursos vivos e não-vivos das águas adjacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo e, no que se refere às outras atividades, com vistas à exploração e ao aproveitamento da zona para fins econômicos.

O mesmo tratado (Art. 61 e 62) define obrigações dos Estados costeiros, determinando que devem fixar limites de captura permissíveis de recursos vivos na ZEE, bem como, com base nos melhores dados científicos disponíveis, assegurar por meio de medidas apropriadas de conservação e gerenciamento que a preservação dos recursos vivos nela existentes não seja ameaçada por sua capacidade de captura de recursos vivos da ZEE.

No caso em que os Estados não tenham capacidade de realizar a totalidade da captura permissível, deverão dar a outros Estados acesso ao excesso de captura mediante acordos ou tratados, tendo sempre o cuidado de promover a conservação desses recursos.

3. N.R.: Nunca é demais lembrar que em 1942 o Brasil era um "arquipélago", não havendo comunicação terrestre para o abastecimento do Nordeste e do Norte, apenas a marítima, o que foi garantida pela Marinha do Brasil escoltando nossos comboios.

A Marinha vem trabalhando no levantamento dos recursos do mar para garantir nossos direitos desde 1988, mas é evidente que, para fazer face à responsabilidade de fiscalização e gerenciamento das atividades na ZEE, precisa ela de uma força naval bem equipada, em termos de homens e navios, para dissuadir transgressões e, quando necessário, punir agressões que possam ferir nossa soberania.

Uma força naval capaz de atender essas necessidades e garantir o propósito de manter a soberania da Nação na ZEE não pode deixar de contar com dois tipos de navios: submarinos nucleares e navios-aeródromos.

Os primeiros pelo seu grande raio de ação, sua velocidade adequada para atingir rapidamente os locais da ação, serem silenciosos, difíceis de detectar e muito difíceis de destruir. Na verdade, são ideais para atuação em áreas abertas como se comprovaram na Guerra das Malvinas. São porém de custo altíssimo, a tecnologia da propulsão nuclear ainda permanece restrita a um pequeno número de países, e embora o programa nuclear da Marinha continue progredindo de maneira razoável (apesar da falta de verbas), ainda não se pode estimar data para que a Marinha possa contar com seu reator nuclear para uso em submarinos.

Os segundos, navios-aeródromos, surgem então como solução de médio prazo, mesmo porque atendem também a outros programas da defesa dos mares brasileiros.

Uma força naval capaz de atender essas necessidades e garantir o propósito de manter a soberania da Nação na ZEE não pode deixar de contar com dois tipos de navios: submarinos nucleares e navios-aeródromos

A AQUISIÇÃO DO *FOCH*

Pelo exposto, parece claro que tanto do ponto de vista estratégico, quanto do tático, a Nação necessita, sem dúvidas, dos meios necessário para cumprir seus compromissos internacionais referentes à ZEE. Tais compromissos, que são direitos e deveres, são também de altíssimo interesse para a economia da Nação. Em conseqüência, o governo da República, por sugestão do Comandante da Marinha, com a aprovação do Ministro da Defesa, decidiu adquirir o Navio-Aeródromo francês *Foch*, por um preço simbólico de 12 milhões de dólares, menos de dez por cento do preço de um navio de porte médio, tipo fragata.

O NAVIO-AERÓDROMO *SÃO PAULO*

O navio, que foi batizado com o nome de *São Paulo* e içou a Bandeira brasileira no dia 15 de novembro, está em condições operativas normais e o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro possui diques secos e instalações de oficinas mecânicas capazes de reparar e manter o novo navio.

O Arsenal, é bom lembrar, tem uma longa história de construção e reparo de navios. Já construiu destróieres, corvetas, fragatas e submarinos. Acima de tudo, possui um corpo de engenheiros navais e de outras especialidades extremamente capazes que, em conjunto com mestres de oficinas, técnicos e operários, garantirão a sobrevida útil do novo navio-aeródromo por, pelo menos, 30 anos.

O governo federal agiu corretamente, de acordo com as novas condições estratégicas que o País enfrenta.

A Marinha está de parabéns, assim como está o seu comandante.

A VOLTA DO POETA

A solução encontrada, inevitavelmente, leva-me de volta ao "Príncipe dos Poetas", Guilherme de Almeida, e sua luta em favor de um novo *São Paulo*. Por isso, e para terminar, permitam que envie ao ilustre vate paulista uma mensagem pessoal, com muito carinho.

Meu caro Guilherme, onde quer que você esteja, quero que saiba que sua luta não foi em vão. Cinqüenta anos se passaram, mas afinal você venceu. Seu trabalho frutificou e o São Paulo *vai voltar e volta como você queria, com suas oito letras honrosamente enfeitando a guirlanda de popa, não de um encouraçado, mas de um navio-aeródromo moderno, exatamente como você sonhou. E este seu admirador, modesto engenheiro e marinheiro reformado, faz daqui, a você, a sua respeitosa continência, e agradece a Deus por você ter existido e ter sido o grande brasileiro que foi.*

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS>/ Navios-aeródromos/ ; *São Paulo*, NAeL; *Foch*, NAeL (francês); *São Paulo*, encouraçado;

> Ninguém galga uma colina
> apenas olhando-a.
>
> *Henry W. Beecher*

ASAS FIXAS... EM QUATRO TEMPOS

MUNIZ NAGIB HANNA ALZUGUIR
Capitão-de-Mar-e-Guerra (Refº)

OUTUBRO DE 2000

O *Minas Gerais* está em operações. A Marinha brasileira comprou do Kuwait aviões de combate. As primeiras arremetidas com pilotos navais se reiniciaram em agosto de 2000 e antes do fim do ano o governo brasileiro negociou a compra do *Foch*, navio-aeródromo francês, atual *São Paulo*.

Nem sempre foi assim.

1961

O debate sobre quem operaria as aeronaves no Navio-Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais*, se a Marinha ou a Força Aérea, ainda estava em processamento.

Base Aeronaval Boca-Raton Flórida[1]

A Marinha já enviara para os Estados Unidos um grupo de oficiais para o curso de aviação e qualificação em aviões *T-28* e *P-16*. O treinamento estava em fase avançada. Os pilotos sendo preparados para o vôo, acompanhados por instrutores norte-americanos, em aeronaves de cabines de comando duplo. Era a etapa do vôo por instrumentos.

Em um avião *T-28*, da Marinha norte-americana, encontravam-se em adestramento o Tenente brasileiro Van Hertz, sendo seu instrutor o norte-americano Capitão-Tenente aviador naval William Souza.

1. Os nomes da base e dos militares aqui citados são fictícios. Os fatos, porém, são verdadeiros.

Espaço aéreo: limites da base aeronaval na Flórida. Outros aviões praticavam em diferentes altitudes.

Durante a fase inicial, nos primeiros contatos, o diretor do curso alertara sobre a alta possibilidade de acidentes.

O Tenente Van Hertz, um dos mais aplicados, esforçava-se ao máximo em seguir as recomendações de seu instrutor. cabine fechada, olhos nos instrumentos e ouvidos no que dizia o Capitão-Tenente Bill (não era William Souza?), bem sucinto em seus comentários:

–Ok! Ok!

Esta rotina, que já se prolongava por algum tempo, foi repentinamente interrompida pelos gritos do norte-americano: "BAIL OUT! BAIL OUT!"[2], seguindo-se a abertura do *canopy*[3]. O Tenente Hertz, mesmo sem compreender o que ocorria, assustado, executou automaticamente os procedimentos básicos de salto e lançou-se ao espaço. Seu pára-quedas abriu-se logo e só então percebeu que seu avião e mais um outro desciam juntos em queda livre. Ainda deu para ver outro pára-quedas que lhe pareceu ser o de seu instrutor.

O Tenente Hertz, ainda bastante aturdido, viu-se depois de algum tempo pendurado a alguns centímetros do solo em uma das árvores de uma floresta nas proximidades do campo de pouso. Notou que alguém se aproximava, chamando-o.

O acontecimento lhe injetara adrenalina, ampliara suas reações, seus pensamentos em velocidade máxima.

O tenente brasileiro agradeceu a Deus por estar vivo. Não sentia nenhuma dor e nem mesmo seu macacão de vôo apresentava rasgos.

O homem em marrom, que se aproximara, para ele era uma incógnita, presteza de socorro!!!

O local não era acessível a ambulâncias e, mais uma surpresa, o homem, identificando-se como guarda florestal, lhe estende a mão, entregando-lhe sua carteira de notas, dizendo: "Tenente! O senhor deixou cair."

O Tenente Hertz desvencilhou-se de seu pára-quedas e acompanhou o guarda florestal.

Escutaram-se gemidos ali perto. Era o Capitão-Tenente Bill com a perna fraturada, macacão rasgado, manchado de sangue e que, entre gritos de dor, explicava o que acontecera: outro avião de treinamento militar colidira com o deles e ambos ficaram desgovernados.

Bill aguardara que ele saltasse, pulando em seguida.

Infelizmente, um dos pilotos não conseguira saltar.

O curso terminou, nossos pilotos navais se diplomaram e regressaram ao Brasil.

Mas a discussão sobre o uso dos aviões prosseguia.

1965

Por resolução do Governo brasileiro, ficou definido que as aeronaves do *Minas Gerais* constituiriam o Grupo de Aviação Embarcada com pilotos da Força Aérea Brasileira. A Marinha pilotaria somente helicópteros.

2000

O sonho do Tenente Hertz e da Marinha em ter sua própria aviação de combate só seria realizado nos dias atuais.

O Tenente já havia atingido o Almirantado, estava agora na reserva.

🗁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS> / Aviação Naval /; Treinamento de pilotos;

2. N.R.: Salte de pára-quedas, pule do avião.
3. N.R.: Cobertura da cabine.

A AQUISIÇÃO DO NAVIO-AERÓDROMO *SÃO PAULO*
Foi uma decisão acertada?

LUIZ EDMUNDO BRÍGIDO BITTENCOURT
Vice-Almirante (Refº)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

A mídia, nesses últimos tempos, tem apresentado algumas críticas à mais nova aquisição da Marinha: o Navio-Aeródromo *São Paulo*, ex-francês *Foch*.

Nelas, ressaltam que o navio é velho, uma sucata e que a aquisição atende apenas à vontade corporativista dos almirantes em terem mais um "brinquedinho" e que não atende a qualquer planejamento. A seguir, alguns exemplos.

FUMAÇA NEGRA À FRANCESA
(*Jornal do Brasil*, 12/4/2000, pág. 23)

Legenda de uma fotografia de 19,5 x 14,5 cm: "A fumaça negra do porta-aviões francês poluiu o Centro e mobilizou os técnicos da FEEMA e da Secretaria do Meio Ambiente".

PORTA-AVIÕES FRANCÊS POLUI OS CÉUS DO CENTRO
(*O Dia*, 12/4/2000, pág. 2)

Legenda de uma fotografia 14 x 9 cm: "Fumacê. O porta-aviões francês *Foch* expeliu rolos de fumaça negra por causa de regulagem de suas caldeiras".

PORTA-SUJEIRA NA BAÍA
Navio solta fumaça negra no céu do Rio
(*Extra*, de 12/4/2000)

Legenda de uma fotografia 8,5 x 8,5 cm: "O porta-aviões, que valeria US$ 35 milhões, deixa céu negro".

A COMPRA DO *FOCH*
(*O Estado de São Paulo*, 3/8/2000, pág. 1-3)

"A decisão de comprar o porta-aviões *Foch* já foi tomada... O preço acertado com a França é, de fato, uma bagatela: US$ 12 milhões... O preço baixo reflete a vontade do governo francês de livrar-se de um equipamento velho e de manutenção onerosa..."

ÀS COMPRAS, MARCHE
(*Veja* de 30/8/2000, pág. 42)
Matéria assinada por Rodrigo Vergara

"Forças Armadas gastam milhões em armamento sem antes definir de quem querem se defender.

"O porta-aviões *Foch* é o exemplo da falta de reflexão... Para os estudiosos, um porta-aviões só tem utilidade se o Brasil quiser se impor no Atlântico Sul, que é uma área pacífica..."

OPINIÃO DOS LEITORES
(*O Globo*, 30/8/2000)

–... acordo da compra de mais uma banheira obsoleta para a Marinha do Brasil...

– A Marinha está fazendo pressão para comprar da França o porta-aviões *Foch*, velho e ultrapassado vaso de guerra que já ia ser desativado pela própria Marinha francesa como sucata.

–Não é aquele porta-aviões que após ficar exposto na Baía de Guanabara para visitação pública retornou ao seu país, deixando um rastro de fumaça? Com certeza vai ser mais uma nave... atendendo apenas ao corporativismo da instituição.

*
* *

Será que a imprensa tem razão? Ou será prevenção, irresponsabilidade, incompetência, vontade de desforra aos militares ou campanha orientada?

Vejamos.

A MARINHA E SEU PLANEJAMENTO

A participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial fez da sua Marinha um força voltada para a guerra anti-submarina, criando, entre seus oficiais e chefes, uma mentalidade exageradamente especializada no combate àquela ameaça.

Terminada a guerra contra a Alemanha de Hitler, iniciou-se a Guerra Fria, na qual teríamos que estar preparados, mais uma vez, contra a ameaça dos submarinos, agora russos.

Se a Alemanha iniciou a guerra com menos de 50 submarinos operacionais e as dificuldades por eles impostas foram inimagináveis, o que dizer então dos quase 500 submarinos russos prontos para iniciar uma campanha nos anos 60?

NOSSOS NAVIOS A/S DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

① – Contratorpedeiros de Escolta classe *Bertioga* (CTE *Bauru*) os DEs

② – Caça-submarinos classe G (CS *Guaiba*) os caça-ferros

③ – Caça-submarinos classe J (CS *Jurud*) os caça-paus

A partir de contratorpedeiros de escolta e navios menores anti-submarinos, o planejamento da Marinha mostrou sempre a vontade de alcançar um patamar superior de meios, de acordo com a grandeza e a riqueza que o país apresentou no pós-guerra: era a formação do Grupo de Caça e Destruição nucleado em navio-aeródromo anti-submarino.

Assim, de acordo com o planejamento da Marinha, foi adquirido e modernizado o Navio-Aeródromo-Ligeiro *Vengeance*, inglês, que recebeu o nome de *Minas Gerais*, e que incorporou as possibilidades de operação a nível do estado da arte da época.

Simultaneamente, ainda de acordo com o planejamento da Marinha, em 1962 foram adquiridos aviões *North American, T-28* a pistão, de treinamento, próprios para operar de navios-aeródromos e foram preparados pilotos que chegaram a operar em águas brasileiras[1], entre 1963 e 1964.

Modernamente, o país defende-se contra suas fraquezas e não mais contra uma nação identificável pelos estudos de estado-maior

Mas, em 1965, para resolver politicamente a crise que se instalara entre a FAB e a Marinha (por esta estar voando helicópteros e, mais ainda, os aviões de treinamento *T-28*), sem dar atenção ao problema técnico da guerra, o Presidente da República, General Humberto Alencar Castelo Branco, promulgou o Decreto 55.627, de 26 de janeiro de 1965, que "aleijou" a Marinha.[2] Por aquele documento, os aviões seriam operados pelos oficiais da FAB e a nós restariam apenas os helicópteros. Mesmo assim, o *Minas Gerais* operou, sem maiores dificuldades, durante dois anos a nova arma anti-submarina, os aviões *Grumann S2F* da FAB em conjunto com os nossos helicópteros. E a Marinha operou bem.

Mas o tempo foi passando e o inapelável desgaste do material se fez sentir. Os *S2F* tornaram-se obsoletos e foram ficando indisponíveis (groundiados). A sua reposição ou repontencialização nunca se deu[3] integralmente, pois as prioridades da FAB nunca chegaram até eles. E assim, o nosso Navio-Aeródromo-Ligeiro *Minas Gerais* foi "rebaixado" a navio porta-helicópteros! Mas, mesmo assim, fazia-se sempre presente nas operações *Dragão* e *Unitas* e em muitos outros exercícios.

A ameaça submarina teve sua importância reduzida com o término da Guerra Fria, a expressão e os interesses do Brasil no cenário internacional cresceram e o planejamento da Marinha evoluiu para a necessidade da Esquadra brasileira dispor de uma defesa aérea para proteger os navios, de guerra e mercantes. Era nítida e clara a deficiência das novas fragatas classe *Niterói* contra ataques aéreos! Seriam eles possíveis? Qual a probabilidade? Não mais importa identificar os inimigos pois, modernamente, o país defende-se contra suas fraquezas e não mais contra uma nação identificável pelos estudos de estado-maior.

---

1 NA.: O autor deste artigo, como Chefe do Departamento de Operações do antigo Contratorpedeiro *Pará*, participou do cumprimento da missão de guarda para o exercício de pouso e decolagem dos *NA T-28* no convés do *Minas Gerais*. Um espetáculo empolgante que nos deixou, a todos, muito entusiasmados.

2 NA.: É interessante notar que o Estado-Maior das Forças Armadas, ao baixar sua "doutrina" de cooperação FAB-Marinha, já considerou a conveniência desta dispor de navios-aeródromos (assim mesmo, no plural).

3 NA.: Apenas um *S2F* foi repotencializado. Assim mesmo experimentalmente, não chegando a ser considerado operativo.

O *MINAS GERAIS*

NAEL A/S

① e ② - Aviões *Nath-American T-28* de treinamento – ③ - O *Minas Gerais* com helicópteros A/S e S2Fs no convés – ④ - *S2F* pousando no *Minas Gerais* – ⑤ - *Super Puma* – ⑥ - *SH-3A* A/S – ⑦ - *Esquilo*

Assim, o planejamento da Marinha passou a dar ênfase aos aviões a jato de asa fixa e ao preparo do *Minas Gerais* para operá-los. Objetivos difíceis diante da "Lei Castelo Branco", mas que, por uma ação de inteligência de seus chefes, a Marinha conseguiu dar nova interpretação à ordem vigente, com a promulgação do Decreto 2.538, de 8 de abril de 1998[4], e recuperar a condição legal de voar seus próprios aviões.

Entre 1993 e 1997 aconteceram fatos extraordinários: o *Minas Gerais* operou aviões navais a jato argentinos nos exercícios conjuntos *Araex* Nº 1 a 5. Nas cinco oportunidades, a Marinha argentina utilizou-se do nosso navio-aeródromo para a manutenção da qualificação de seus pilotos, inclusive os dos *Super-Etendart*. Era o primeiro contato com a nova era que a Marinha sempre sonhou ter, e que sempre planejou. (Veja *RMB* 3º trim. 1996, 1ª e 4ª capas e pág. 46).

Oportunidade favorável ao Brasil apareceu em 1998 quando foram adquiridos 23 aviões *Douglas Skyhawk A-4* do Kuwait em excelentes condições de operacionalidade. Deve ser considerado que são aviões robustos, relativamente atuais (são subsônicos), projetados e construídos especialmente para operarem em navios-aeródromos. A operação toda foi um exemplo de planejamento e execução, desde o Kuwait até os hangares de São Pedro D'Aldeia. (Veja RMB, 4º trim/1998, págs. 27 a 39).

No ínterim, o *Minas Gerais* praticamente terminou sua modernização/recuperação e entre 11 e 14 de setembro do ano de 2000 operou com os primeiros quatro *A-4* em exercícios de toque e arremetida (*touch and go*). Dos quatro aviões, três eram pilotados por brasileiros e um por argentino.

E assim é chegado o dia de hoje em que, graças ao seu planejamento, que sempre atendeu à realidade da nossa expressão internacional e à conjuntura econômica brasileira, um planejamento bem feito atendendo aos ditames da sua própria filosofia, sendo flexível o bastante para aproveitar-se de ocasiões favoráveis, pôde a Marinha brasileira adquirir os *A-4* e o *Foch*.

O *MINAS GERAIS*

O *Minas Gerais* (ex-*Vengeance*) faz parte de uma série de 16 navios-aeródromos-ligeiros (*light*) que a Grã-Bretanha construiu no final da Segunda Guerra Mundial.

São eles, com as datas do lançamento ao mar e a incorporação à Esquadra: *Glory* (11/43 e 4/45), *Ocean* (7/44 e 6/45), *Theseus* (7/44 e 1/46), *Triumph* (10/44 e 4/46), *Venerable* (12/43 e 1/45), *Vengeance* (2/44 e 1/45), *Warrior* (12/42 e 1/46), *Colossus* (Q: 6/42 e 12/44), *Perseus* e *Pioner*. Um segundo grupo era constituído dos: *Hercules* (9/45), *Leviathan* (6/45), *Majestic* (2/45 e 3/50), *Powerful* (2/45 e 10/49), *Terrible* (9/44 e 2/49) e *Magnificent* (11/44 e 4/48).

Com exceção dos *Venerable*, *Vengeance* e *Glory*, nenhum deles ficou pronto a tempo de participar da Segunda Guerra Mundial. Mas vários operaram na Guerra da Coréia.

O *Vengeance*, logo no início de sua carreira, foi cedido à Austrália, tendo chegado a operar no Pacífico antes da rendição do Japão. Foi, posteriormente, devolvido à Royal Navy.

Pelo projeto, o primeiro grupo deslocava 13.190 toneladas (18.000 toneladas carregado) e o segundo grupo 14.000 (mais de 18.000) respectivamente. Ambos os grupos tinham 693 pés 214,10 metros de comprimento máximo; 45,85 m de boca (máximo); suas turbinas a vapor geravam 40.000 SHP permitindo ao navio 25 nós de velocidade máxima; carregavam de 39 a 44 aeronaves ao final da Segunda Guerra Mundial. A diferença princi-

4 NA.: O texto essencial consta do artigo publicado na *RMB* do 4ª trim./1998 - p. 26.

pal entre os grupos estava na distribuição dos alojamentos.

Dentre os 16 "ligeiros", o *Colossus* foi arrendado por cinco anos e posteriormente comprado pela França; o *Magnificent* e o *Warrior* foram transferidos para a Marinha do Canadá; e os *Perseus* e *Pioneer* foram completados como navios de manutenção de navios-aeródromos.

Mais tarde: o *Powerful* substituiu o *Warrior* na Marinha do Canadá, onde recebeu o nome de *Bonaventure*; o *Venerable* passou a fazer parte da Marinha da Holanda, incorporado que foi em 28 de maio de 1948, onde recebeu o nome de *Karel Doorman* e sofreu extensa reforma, inclusive estrutural, entre 1955 e 1958, quando incorporou a pista em ângulo e muitos outros melhoramentos; o *Hércules* passou para a Marinha da Índia com o nome de *Vikrant*, tendo sido incorporado em 4 de maio de 1961; os *Majestic* e *Terrible* foram cedidos à Austrália (chegaram à Austrália em 1956 e 1949 respectivamente); lá sendo rebatizados de *Melburn* e *Sidney*, respectivamente. O *Warrior*, que pertenceu ao Canadá entre 1946 e 1948 e novamente à *Royal Navy* entre 1948 e 1958, foi adquirido pela Argentina e incorporado à sua Esquadra com o nome de *Independência* em 26 de janeiro de 1959; (seis meses após um grande incêndio na praça de caldeiras em 1968, o *Karel Dorman* (ex-*Venerable*) foi vendido à Argentina onde recebeu o nome de *25 de maio*).

Resumindo, navios desta classe foram operados por oito Marinhas: Grã-Bretanha, França, Canadá, Austrália, Índia, Holanda, Argentina e Brasil

O *Minas Gerais* foi comprado em 14 de dezembro de 1956 por US$ 9 milhões tendo sido então, modernizado, durante três anos, por um custo de US$ 27 milhões quando

O *MINAS GERAIS* OPERANDO COM *SUPER-ETENDART* ARGENTINOS

Exercício de toque e arremetida (*Touch & go*) de 1993 a 1997

O *MINAS GERAIS* OPERANDO COM *A-4 SKYHAWK* BRASILEIROS

Exercício de toque e arremetida (*Touch & go*) em 9/2000

O *Foch* entrando a barra do Rio de Janeiro em abril de 2000.

passou a ter uma pista em ângulo além de outros melhoramentos. Foi incorporado à Marinha do Brasil em 6 de dezembro de 1960, em Roterdam.

Após a modernização na Holanda, o *Minas Gerais* passou a deslocar 15.890 toneladas (19.890 t carregado) e dispor de uma pista em ângulo com 145 metros de comprimento e 15,50 metros de largura máxima, uma catapulta a vapor, espelho de pouso além de meios modernos de comunicação. Seu armamento passou a ser de dez canhões Bofors de 40 mm antiaéreo e a ter capacidade para carregar 21 aeronaves. Após recente modernização, os reparos de 40mm foram substituídos por 3 reparos *Matra Sinbad* lançadores de mísseis *Mistral* de defesa aérea de ponto; o convés, o aparelho de parada e a catapulta foram reforçados para receber os *A-4*. O espelho de pouso foi substituído por outro moderno, do tipo DAPS (*deck approch projector sight*).

O *FOCH*

O Navio-Aeródromo *Foch* faz parte de uma dupla com o *Clemenceau*, cujas construções foram iniciadas em 1955 (C) e 1957 (F) e foram incorporados ao serviço da Esquadra em 22 de novembro de 1961 (C) e 15 de julho de 1963 (F).

Sofreram modernizações em 1978 (C) e 1980-81 (F) e novamente em 1985-86 (C) e 1987-88 (F).

Deslocam 27.307 toneladas (32.780 carregado – *full load*), medem 863 pés (265 metros) de comprimento, dispondo de uma

pista em diagonal de 543 pés (165,5 metros) e de duas catapultas a vapor para lançar aeronaves de 20 toneladas a 110 nós. Suas turbinas a vapor, gerando 126.000 SHP, podem impulsionar o navio a uma velocidade de 32 nós. Em 1990 dispunham de 18 aviões *Super-Etendart*, quatro *Etendart*, oito *Cruzadors*, sete *Alizé* e dois helicópteros *Dauphin 2*. Dispõem de capacidade de acomodar armas táticas nucleares.

Por motivos de limitação do orçamento militar francês, o *Clemenceau* deu baixa em 1997.

Com o novíssimo *De Gaulle* (de propulsão nuclear, deslocando 34.500 toneladas, 857 pés (261 metros) de comprimento 27 nós de velocidade e 35 a 40 aeronaves) entrando em serviço com a Esquadra em 2000, optou a Marinha francesa em dar baixa no *Foch*, apesar de estar o navio em bom estado e atualizado (em velocidade, comunicação, sensores e armamento), capaz ainda de seus 30 nós e que representou a França no esforço da ONU/OTAN na crise do Kosovo há não mais que seis meses! Revistas francesas, como a *Cols Bleus*, *Armeès d'Aujourd'Hui*, só para considerar os anos de 1999 e 2000, colocaram em evidência inúmeras vezes o *Foch*, navio capitânia da Otan no Adriático e muitas outras operações e exercícios. Elas mostram, orgulhosamente, um *Foch* desenvolvendo alta velocidade, em plena atividade naval operativa! (Veja caderno a cores no final do artigo).

É fácil concluir que a Marinha francesa decidiu dar baixa no *Foch*, não por ele ser considerado um "ferro-velho" ou uma "sucata", mas por que provavelmente o orçamento militar francês não permite a sua permanência na ativa.

É interessante assinalar o fato de que, quando o *Foch* e o *Clemenceau* entraram em serviço na Marinha francesa substituindo o *Arromanches* (irmão do *Minas Gerais* – sem pista em ângulo), este permaneceu na ativa como um navio-aeródromo-escola.

A AQUISIÇÃO DO *FOCH*

Neste item, a RMB pretende responder à curiosidade de nossos leitores a respeito dos primeiros passos ocorridos na aquisição do *Foch* e que não apareceram na mídia: como e quando aconteceu o primeiro contato? Idem o oferecimento formal? Quem avaliou a conveniência da aquisição? Como foram os conversações dos brasileiros com os franceses? Onde e quando ocorreram? Etc, etc, etc.

O primeiro contato formal, colocando o navio à disposição da Marinha do Brasil para cessão onerosa, data de 1999, tendo sido realizado através de uma carta do Embaixador da França no Brasil, Sr. Philippe Lecourtier, ao Comandante da Marinha e que encaminhava correspondência do Embaixador Jean Bernard Ouvrieu propondo que fosse enviada uma missão pericial brasileira para avaliar as condições do Porta-Aviões *Foch*. Essa carta foi decorrente de entendimentos informais anteriores, entre o Ministro da Defesa e o Comandante da Marinha com o Embaixador Ouvrieu, durante sua visita ao Brasil.

A partir do recebimento desta correspondência, o Comandante da Marinha autorizou o Estado-Maior da Armada a adotar as providência cabíveis, com vistas ao início das conversações relativas à possível aquisição do Navio-Aeródromo *Foch* pela Marinha do Brasil.

Um intercâmbio realizado no período de **4 a 30 de outubro de 1999** possibilitou o primeiro embarque dos Capitães-de-Corveta Júlio Cesar Campos Lobo e Alexandre de Souza Grossi, ambos aperfeiçoados em Aviação Naval, no *Foch* em operações.

Em outubro de 1999, foi considerado conveniente enviar uma comissão de inspeção para avaliar as condições em que se encontrava o Navio-Aeródromo *Foch*. Assim, **entre 24 e 28 de novembro de 1999**, um grupo composto de cinco oficiais foi à França realizar uma inspeção técnica preliminar do navio,

para verificar as condições dos diversos sistemas de bordo, no porto e no mar, tendo relatado sua excelente impressão.[6]

Posteriormente, em **janeiro de 2000**, a Marinha cuidou da realização de novos intercâmbios com a Marinha francesa, para ampliar as informações obtidas pelo grupo anterior e permitir a elaboração de um relatório conclusivo sobre a conveniência de aquisição do navio.

Em março de 2000, o governo da França encaminhou ao governo brasileiro uma proposta de cessão do *Foch*. A minuta de acordo foi enviada pelo Ministério das Relações Exteriores ao da Defesa que o repassou ao Comando da Marinha.

Um Grupo de Trabalho de 16 oficiais chefiados por um almirante, instituído pelo Comandante de Operações Navais com a colaboração da Diretoria-Geral do Material da Marinha, já vinha trabalhando e efetuou diversos questionários, semelhantes às Listas de Verificação utilizada pela Comissão de Inspeção e Assessoramento de Adestramento (CIASA), para nortear a busca de informações sobre as condições do meio, nas diversas áreas.[7]

Por sua vez, o Setor do Material orientou sua busca de informações para colher subsídios para a realização de um futuro estudo de obtenção, que deveria estimar os custos de obtenção, operação, manutenção, modernização e de posse, com o propósito de permitir avaliar a aceitabilidade do investimento, tendo inclusive solicitado informações ao DGA (*Delegation General Pour L'Armemant*).

O Setor do Material orientou sua busca de informações para colher subsídios para a realização de um futuro estudo de obtenção, que deveria estimar os custos de obtenção, operação, manutenção, modernização e de posse, com o propósito de permitir avaliar a aceitabilidade do investimento

Novos intercâmbios ocorreram em duas fases do mar e uma terceira fase de visitas técnicas realizadas no porto do Rio de Janeiro. Primeiramente, um grupo de oficiais dos Setores do Material e Operativo realizou a travessia de Cape Town ao Rio de Janeiro, no período de **22 de março a 6 de abril de 2000**, em 11 dias de mar, estando o navio participando de exercícios com uma força-tarefa francesa, composta também pela Fragata *Duquesne*, Navio-

6 NA.: Faziam parte da comissão os seguintes oficiais: CMG (EN) Cesar Pinto Corrêa, CMG Francisco José Torres Montenegro, CG Sonilon Vieira Leite, CF (EN) Milton Pinto Ferreira filho e CC Mauro José da Silva Gonçalves.

7 NA.: Este GT foi composto pelos seguintes oficiais: Contra-Almirante Marcélio Carmo de Castro Pereira (posteriormente substituído pelo Contra-Almirante Dalmo de Almeida Soares), Capitão-de-Mar-e-Guerra (EN) Cesar Pinto Corrêa, Capitão-de-Mar-e-Guerra Mário Bastos Ferraz de Mendonça, Capitão-de-Mar-e-Guerra Dilermando Ribeiro Lima, Capitão-de-Fragata Carlos Augusto Andrade Marcondes, Capitão-de-Fragata (EN) Milton Pinto Ferreira Filho, Capitão-de-Fragata Marcos Thadeu Nazareth Ramos, Capitão-de-Fragata Renato Regino Wall, Capitão-de-Corveta (EN) Cesar Guarino Moreira da Silva, Capitão-de-Corveta (EN) Luiz Fernando Antunes Esteves, Capitão-de-Corveta (MD) Luiz Cláudio Barbeto Fróes, Capitão-de-Corveta Júlio Cesar Campos Lobo, Capitão-de-Corveta Mauro José da Silva Gonçalves, Capitão-de-Corveta Alexandre de Souza Grossi, Capitão-de-Corveta João do Espírito Santo Lima, Capitão-de-Corveta (IM) Carlos Alberto de Cácio e Capitão-Tenente (T) Emma Giada Matschinske.

Tanque *Meuse*, Navio-Oficina *Jules Verne* e Submarino *La Praya*. Deste grupo fizeram parte dez oficiais.[8]

O Navio-Aeródromo *Foch* permaneceu atracado no Porto do Rio de Janeiro **de 6 a 11 de abril**. A escala serviu para suprir as necessidades logísticas da força tarefa. O Setor do Material aproveitou para realizar visitas técnicas **nos dias 7 e 10 de abril**, para avaliar as condições dos sistemas e equipamentos do navio e os custos envolvidos em sua manutenção.

Finalmente, no período **de 11 a 14 de abril**, enquanto o *Foch* realizava exercícios com navios da Esquadra brasileira, um grupo composto de 19 oficiais do Setor Operativo esteve embarcado para a segunda fase do intercâmbio no mar.

Durante a permanência do *Foch* no Rio de Janeiro, o governo francês enviou duas equipes ao Brasil. Uma foi recebida no Estado-Maior da Armada, em Brasília, pelo Subchefe de Estratégia, acompanhado do Coordenador do Programa de Reaparelhamento da Marinha (PRM), outra visitou o Diretor-Geral do Material da Marinha, no Rio de Janeiro, também acompanhado pelo Coordenador do PRM.

A Diretoria-Geral do Material da Marinha encaminhou ao Comando de Operações Navais a avaliação da situação do Navio-Aeródromo *Foch*, juntamente com o relatório das visitas técnicas realizadas no Porto do Rio de Janeiro pelas diretorias especializadas, subsidiando aquele Comando na elaboração do parecer conclusivo sobre a aquisição do Navio-Aeródromo *Foch*. Paralelamente, encaminhou o Estudo de Obtenção com os custos estimados de obtenção, manutenção e de posse do Navio-Aeródromo *Foch* de modo a possibilitar a avaliação da oferta francesa feita à Marinha do Brasil. Elaborou ainda uma nova minuta de acordo que pudesse servir como alternativa à proposta francesa.

Em reunião realizada **no mês de julho de 2000**, o Almirantado considerou como de interesse da Marinha do Brasil a continuação das negociações para aquisição do navio, tendo o Comandante da Marinha delimitado os contornos da negociação e encarregando o Diretor-Geral do Material da Marinha de constituir uma comissão para conduzir as negociações que pudessem viabilizar a cessão. O DGMM escolheu os seguintes oficiais para integrar a comissão: Contra-Almirante Celso Guimarães Lapa (Coordenador do Programa de Reaparelhamento da Marinha), Capitães-de-Mar-e-Guerra Antônio Alberto Marinho Nigro (futuro primeiro comandante do NAe *São Paulo*) e Ricardo de Lima Vallim, ambos ex-Comandantes do Navio-Aeródromo-Ligeiro *Minas Gerais*, o Capião-de-Mar-e-Guerra (EN) Cesar Pinto Corrêa, Capião-de-Fragata (EN) Milton Pinto Ferreira Filho e Capitão-de-Fragata Marcos Thadeu Nazareth Ramos, componentes do Grupo que havia realizado o intercâmbio a bordo do navio e a Capitão-Tenente Ivone Maria de Lima Camillo, representante da área jurídica da Diretoria de Administração da Marinha.

A delegação francesa que chegou ao Rio de Janeiro **em 2 de julho de 2000** para negociar com a comissão brasileira, assim foi constituída: General Engenheiro Michel Petré – Adjunto do Diretor de Relações Internacionais da *Delegation General Pourl'Armemant*, Contra-Almirante De La Haye – Adjunto do Subchefe de Operações de Logística do Esta-

8 NA.: Este grupo foi composto pelos seguintes oficiais: Capitão-de-Mar-e-Guerra (EN) Cesar Pinto Corrêa, Capitão-de-Fragata (EN) Milton Pinto Ferreira Filho, Capitão-de-Fragata Marcos Thadeu Nazareth Ramos, Capitão-de-Fragata Renato Regino Wall, Capitão-de-Corveta (EN) Luiz Fernando Antunes Esteves, Capitão-de-Corveta (EN) Cesar Guarino Moreira da Silva, Capitão-de-Corveta Mauro José da Silva Gonçalves, Capitão-de-Corveta João do Espírito Santo Lima, Capitão-de-Corveta Artur Varella Gomes e Capitão-de-Corveta Mário José Menezes Cardoso.

do-Maior da Marinha, Coronel Jean Paul Merialdo – Adido da Defesa da França, Sr. Marcel Beloc – Delegado de Administração da DGA, Capitão-de-Mar-e-Guerra Jacques de Solms – Chefe da Seção de Apoio a Exportação do Estado-Maior da Marinha francesa, e Sr. Jean Paul Ardid – Subdiretor do Departamento da América Latina da DGA.

As negociações foram realizadas no Rio de Janeiro na sala de reuniões da Coordenadoria do Programa de Reaparelhamento da Marinha nos dois dias subseqüentes (**3 e 4 de julho**), sob a orientação do DGMM, quando foi elaborada, em conjunto, uma minuta de contrato onde grande parte dos itens foram acordados por ambas as partes. Os equipamentos instalados no Navio-Aeródromo *Clemenceau*, irmão do *Foch*, foram colocados à disposição da Marinha, bem como o fornecimento de sobressalentes até 2002. Mesmo considerando que o preço do navio era simbólico, a equipe de negociação brasileira conseguiu uma redução do preço inicial de cerca de 75%, chegando ao montante de 85 milhões de francos franceses (cerca de 12 milhões de dólares), além de ficar assegurada a manutenção a bordo de alguns equipamentos e acessórios que, pela proposta original francesa, seriam retirados do navio. Nessa mesma ocasião, algumas dúvidas foram registradas (divergência ou solicitações da parte brasileira que necessitariam de estudo da parte francesa) e que seriam respondidas a posteriori, destacando-se as seguintes:

– ministrar o adestramento para 600 homens, sem ônus para a Marinha, com 8 semanas de adestramento no cais, 10 dias no mar, antes de 15 de novembro de 2000 e a permanência de 50 homens (franceses) no Navio-Aeródromo *Foch* de 15 de novembro até 31 de março de 2001;

– manter 16 homens (franceses) a bordo, por um período de dois meses após a partida do navio para o Brasil;

– fornecer toda a documentação de construção do navio, fabricação de itens (estrutura e casco, máquinas, eletricidade, controle de avarias e segurança das instalações) necessária para a manutenção do tipo industrial (em estaleiro);

– parcelar os pagamentos em três vezes;

– obter assistência da Marinha francesa para as relações com a indústria francesa, concernente a algum reparo que pudesse ser necessário;

– entregar à Marinha brasileira todos os sobressalentes específicos do navio, sem custo adicional (Totalizando cerca de 1.000 toneladas).

Houve um período de estudo das propostas e contrapropostas acertadas por ambas as partes nessa reunião e, **entre os dias 27 de julho e 1º de agosto**, uma nova rodada de negociações teve lugar no Estado-Maior da Armada, em Brasília, na qual o contrato foi acordado no seu todo. Todas as propostas acima foram aceitas, reduzindo-se somente a quantidade de militares a serem adestrados para 350, com possibilidade de opção para mais 100 homens a um custo adicional de 3,5 milhões de francos franceses (cerca de 500 mil dólares).

No dia 1º de agosto houve uma reunião entre o Ministro da Defesa do Brasil acompanhado pelo Comandante da Marinha e outros integrantes do Governo brasileiro e francês e o representante pessoal do Ministro da Defesa da França, Embaixador Ouvrier, onde se procederam os entendimentos finais da negociação. Uma Carta de Intenção assinada pelo Ministro da Defesa foi encaminhada ao Ministro da Defesa da França e outra carta foi enviada pela Marinha à DGA, reafirmando que todos os prazos acertados seriam cumpridos. **No dia 15 de agosto**, nova carta, exercendo a opção de treinamento para mais 100 homens, foi enviada à DGA.

Deve ser registrado que, até a assinatura do contrato, além das relatadas acima, ocor-

reram inúmeras ações e providências envolvendo a Diretoria de Engenharia Naval, a Diretoria de Administração da Marinha, a Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha, Secretaria-Geral da Marinha, o Estado-Maior da Armada, o próprio Comandante da Marinha e seu Gabinete, além do Ministério da Defesa e outros setores do Governo brasileiro.

Em 26 de setembro de 2000, no Instituto de Pesquisas da Marinha, foi assinado o contrato (vide foto) pelo Ministro da Defesa, Sr. Geraldo Magela da Cruz Quintão, Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Sérgio Gitirana Florencio Chagasteles e o Diretor-Geral do Material da Marinha, Almirante-de-Esquadra Airton Ronaldo Longo, representantes da parte brasileira. Este foi, posteriormente, remetido à França e assinado pelo Ministro da Defesa daquele país, Alain Richard, em 12 de outubro de 2000. Assinaram ainda pela parte francesa o Subchefe de Operações e Logística do Estado-Maior da Marinha francesa, Contra-Almirante Yves Lagane e o Adjunto do Diretor de Relações Internacionais, Iga Michel Petre. O contrato foi ainda assinado pelo Coordenador do Programa de Reaparelhamento da Marinha, Contra-Almirante Celso Guimarães Lapa e pelo Embaixador Jean-Bernard Ouvrieu.

No ato, o Ministro da Defesa discursou. Ver texto a seguir.

O Navio-Aeródromo com o nome de *São Paulo* teve sua incorporação à Armada do Brasil em 15 de novembro de 2000, no porto francês de Brest, em cerimônia presidida pelo Chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante-de-Esquadra José Alberto Accioly Fragelli, e partirá para o Brasil em fevereiro de 2001.

Para o evento, o Chefe do Estado-Maior da Armada baixou a Ordem do Dia nº 7/00 transcrita mais adiante.

As palavras do Ministro de Defesa do Brasil

Por ocasião de assinatura de contrato de aquisição do Navio-Aeródromo *São Paulo* (ex-*Foch*), em 26 de setembro de 2000, no Instituto de Pesquisas da Marinha, assim pronunciou-se o Ministro de Defesa do Brasil:

"Em prosseguimento ao programa de visitas às organizações militares desta Força, vim hoje ao Instituto de Pesquisas da Marinha e sairei daqui gratificado por esta jornada de trabalho.

Neste Instituto pude testemunhar o esforço patriótico que os senhores estão realizando no campo da Ciência e da Tecnologia navais, vencendo desafios de toda ordem para proporcionar ao Brasil conhecimentos sensíveis, restrito a um número limitado de países.

Porém, quis o Almirante Chagasteles ir mais além, incluindo nesta visita o ato solene de assinatura do Contrato de Obtenção do Navio-Aeródromo *São Paulo*.

Agradeço as palavras atenciosas do Comandante da Marinha ao referir-se à participação do Ministério da Defesa na concretização desse verdadeiro sonho dos nossos "homens do mar". Tenho repetido em minhas mensagens que o advento do Ministério da Defesa abriu para o Brasil novas e promissoras perspectivas. Ele

chegou para somar, para conquistar novos espaços, para unir cada vez mais as forças vivas desta Nação em projetos como este de alto significado para o reaparelhamento de nossas Forças Armadas. Esta mensagem é de confiança na atuação do Ministério, cuja postura permanente é de estar de frente para as nossas Forças, para apoiá-las em suas iniciativas.

É indiscutível a vocação do Brasil para o mar. Aqui, entre os Senhores, é até dispensável fazer esta afirmação. A Marinha vem trabalhando intensamente ao longo de nossa imensa costa para incorporação definitiva ao patrimônio nacional do denominado "Mar Brasileiro" numa extensão aproximada de 4,2 milhões de km². A Marinha tem alertado à Nação brasileira para a importância de nossas rotas marítimas, por onde circulam mais de 95% do nosso comércio exterior. Da plataforma continental são extraídos 85% do petróleo produzido no País. É necessário repetir essas verdades para que todos entendam a importância deste momento que estamos vivendo.

Hoje firmamos o ato que vai permitir a incorporação à Esquadra brasileira de um novo capitânia: o Navio-Aeródromo *São Paulo*. É justo que estejamos felizes com este importante aporte à operacionalidade de nossa Força Naval, oferecendo-lhe renovadas condições para cumprir a sua missão constitucional. Mas aprendi com os senhores, em sucessivos encontros como este, em nosso gratificante convívio, o quanto é significativo em termos de motivação a melhoria das condições de trabalho de nossos militares. Por isso, estou absolutamente convicto que esta nossa singela, mas expressiva reunião tocará a alma marinheira do Brasil, fazendo-a vibrar nos quatro cantos dos mares do mundo.

Felicito os senhores pela conquista, obtida com o esforço e a persistência dos homens fortes e idealistas que acreditam, de verdade, no que fazem. Parabenizo o Almirante Chagasteles como Comandante desta Força e responsável direto pelo momento de grandeza que acabamos de viver.

Viva a Marinha!"

O RECEBIMENTO DO *FOCH*

Para o recebimento do *Foch*, foram criados dois grupos com funções distintas:

Grupo de recebimento do navio na França

Instituído por Portaria do Comandante da Marinha, em 10 de agosto de 2000, era composto de sete oficiais e duas praças, chefiados pelo Capitão-de-Mar-e-Guerra (EN) Cezar Pinto Correia e com as seguintes tarefas:

– Gerenciar o recebimento, na França, no que tange a determinação de necessidades de sobressalentes e documentação técnica;

– Celebração de contratos de reparos que se fizerem necessários; e

– Apoio técnico e administrativo à tripulação brasileira.

A partir de 15 de agosto o grupo ficou sediado em Toulon, onde se encontrava o *Foch*, aí permanecendo até 6 de novembro, quando se deslocou para Brest, a fim de acompanhar a fase de reparos e manutenção realizadas naquele porto, até a vinda do navio para o Brasil.

Grupo de recebimento do Navio-Aeródromo São Paulo

Criado pela Portaria 233, de 8 de agosto de 2000, do Comandante da Marinha, tendo como encarregado o Capitão-de-Mar-e-Guerra Antônio Alberto Marinho Nigro, futuro comandante do Navio-Aeródromo *São Paulo*, ficou composto de três subgrupos, a saber:

Grupo Alfa

Composto de 47 oficiais e 253 praças. Viajou para Toulon em 3 de setembro, ficando embarcado no Navio-Aeródromo *Foch*;

Grupo Bravo 1

Composto de um oficial e 149 praças. Embarcou para Toulon em 5 de outubro;

Grupo Bravo 2

Composto de dois oficiais e 148 praças. Embarcou para a França em 12 de novembro.

Os três grupos viajaram em aeronaves Hércules *KC 137* da Força Aérea Brasileira.

Após a chegada do navio ao Brasil, será criado o grupo Charlie, de aproximadamente 450 militares, que completarão a lotação do *São Paulo*.

A seleção da tripulação do *São Paulo* constituiu uma tarefa gigantesca de organização e execução haja visto as exigências de qualidade e quantidade de pessoal e principalmente face à exigüidade do tempo disponível que impedia a preparação em cursos específicos (entre a primeira conversação sobre o *Foch* e a chegada do primeiro grupo de recebimento na França transcorreram apenas 11 meses e a partir da decisão da aquisição pela Marinha do Brasil apenas menos de quatro meses!).

Os escolhidos deveriam ser extremamente competentes (já comprovado em navios brasileiros) e capazes de, com esforço próprio e orientação de seus chefes passarem a dominar uma tecnologia inteiramente nova e totalmente estranha aos brasileiros.

A seleção foi coordenada pelo Diretor-geral do pessoal que teve na Diretoria do Pessoal Militar seu grande executor, paripassu com o Comando da Esquadra, auxiliada por outras organizações tanto do setor do pessoal como operativo.

A Ordem do Dia de Mostra de Armamento do São Paulo

"Em 23 de outubro de 1906, o brasileiro Santos Dumont realizou um feito extraordinário nestas terras acolhedoras da França, mais precisamente em Paris, quando fez um engenho mais pesado do que o ar decolar, voar e pousar pelos seus próprios meios.

Empolgado pelo feito deste notável brasileiro, o Presidente Wenceslau Braz decretou a criação da Escola de Aviação Naval, em 1916, primeira escola militar de aviação no país e, portanto, o berço de nossa aviação militar e o marco do nascimento da Aviação Naval.

Por decreto do Presidente Getúlio Vargas, em 1941, a aviação naval juntou-se à aviação militar do Exército, dando origem à criação do nosso Ministério da Aeronáutica, colocando toda a aviação militar brasileira reunida na recém-criada Força Aérea Brasileira, que teve seu batismo de fogo nos campos da Itália em 1944.

Com a experiência vivida na Segunda Guerra Mundial, especialmente pelos reflexos da guerra no Pacífico, a Marinha voltou a aspirar possuir a sua Aviação Naval, criando, em 1951, a Diretoria de Aeronáutica da Marinha, num reconhecimento da necessidade de possuir uma Aviação Naval orgânica. Na década de 60 foram formadas as bases sólidas da estrutura de que hoje dispõe a Aviação Naval, com a construção do Complexo Aéreo em São Pedro da Aldeia, a aquisição de aeronaves e por fim a incorporação do Navio-Aeródromo-Ligeiro *Minas Gerais*, veterano da Segunda Guerra Mundial e até hoje em atividade.

Nesta nova fase tivemos uma situação *sui-generis* em que a Marinha operava os helicópteros e a Força Aérea as aeronaves de asa fixa a bordo do *Minas Gerais*, com bons resultados, numa demonstração da capacidade criativa e de adaptação da nossa gente brasileira.

Com a desativação do Grupo Aéreo Embarcado da Força Aérea Brasileira, a Marinha voltou a sonhar ter seus aviões de asa fixa, o que fez recentemente, ao adquirir 23 aviões *Skyhawk* para operarem embarcados.

É uma grande realização profissional, feito da perseverança dos nossos marinheiros, que culmina no dia de hoje com a incorpora-

ção do Navio-Aeródromo *São Paulo*, fechando todo o ciclo, tão sonhada por gerações de almirantes, oficiais e praças, de verem um navio-aeródromo brasileiro totalmente operado por marinheiros.

Com isto atinge-se um dos objetivos atuais mais relevantes da Marinha, que é a consolidação do projeto de defesa aérea da Força Naval, que visa à operacionalização das aeronaves a reação AF-1. Trata-se de um requisito decisivo para o controle efetivo de áreas marítimas, uma das quatro tarefas do Poder Naval, especialmente quando operando próximo ao litoral de áreas em conflito. Esse projeto é, então, fundamental para que a Marinha seja capaz de operar eficazmente nas hipóteses de emprego aventadas na Estratégia Militar Brasileira.

A aquisição de oportunidade do Navio-Aeródromo *Foch* da Marinha francesa, uma belonave totalmente operacional e em excelente estado de conservação, foi a solução adequada, exeqüível e a mais aceitável dentro do quadro atual de recursos extremamente limitados, resultado da persistência do nosso comandante, Almirante Sérgio Chagasteles, com o apoio do Ministro da Defesa, Geraldo Magela da Cruz Quintão, e da visão de estadista do nosso Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso.

Em cumprimento à Portaria nº 295, de 1º de novembro de 2000, do Comandante da Marinha, que determina a incorporação à Armada do Navio-Aeródromo *São Paulo*, e conforme estabelecido na Ordenança Geral para o Serviço da Armada (OGSA) em seu Artigo 1-3-1, realiza-se hoje a cerimônia de Mostra de Armamento desse navio-aeródromo, terceira unidade a ostentar este nome na nossa Marinha.

O primeiro *São Paulo*, navio de casco de madeira e propulsão a vapor, pertenceu a um particular de quem o Governo Imperial fretou para servir de transporte, na vigência da Guerra do Paraguai, nos idos de 1865.

O segundo *São Paulo* foi um encouraçado tipo *dreadnought*, grande orgulho das esquadras da época, que tornou imediatamente obsoletos todos os demais encouraçados que não eram dessa classe. Construído na Inglaterra, em 1909, realizou sua Mostra de Armamento em 23 de agosto de 1910. Participou da Primeira Guerra Mundial, marcando presença no Atlântico Sul.

Durante o longo período que serviu à Marinha do Brasil, o Encouraçado *São Paulo* realizou inúmeras missões, dentre as quais se destacam:

- em junho de 1918 – viagem, em postos de combate aos Estados Unidos, incorporado à divisão composta pelo encouraçado norte-americano *Nebraska* e pelo Cruzador *Raleigh*, durante a Primeira Guerra Mundial;
- em julho de 1920 – transporte da família real da Bélgica para o Brasil;
- em janeiro de 1921 – translado dos restos mortais dos ex-imperadores do Brasil, de Lisboa para o Brasil;
- na Segunda Guerra Mundial, permaneceu fundeado no porto de Recife, como fortaleza flutuante.

O Encouraçado *São Paulo* foi desincorporado da Esquadra em 2 de agosto de 1947. Em agosto de 1951, quando era rebocado para a Inglaterra, pereceu nas imediações dos Açores, vítima de fortíssima tempestade.

Desde então, a Marinha vem guardando o nome desse Estado que muito engrandece a nação brasileira para prestar-lhe uma homenagem, dando o mesmo nome a um navio capital.

Ao incorporar à Marinha do Brasil o Navio-Aeródromo *São Paulo*, futuro capitânia da nossa Esquadra, expresso ao seu comandante, oficialidade e guarnição os melhores votos de boa sorte e total êxito na travessia que ora iniciam. A partir de hoje os senhores serão os responsáveis pela preservação da alma marinheira deste navio. Sejam dedicados, profissionais e extremamente zelosos

por esse imenso patrimônio que lhes é entregue pela nação brasileira. Acima de tudo, sejam o exemplo do denodo e do patriotismo dos marinheiros brasileiros e honrem o invicto Pavilhão Nacional, que de agora em diante tremulará em seu mastro de combate.

Bons ventos e mares tranqüilos. Máquinas adiante a toda força *São Paulo*."

AQUISIÇÃO DO *FOCH* E SUA REPERCUSSÃO

Meditando nos fatos ocorridos desde a Segunda Guerra Mundial e considerando a evolução do planejamento naval, é fácil concluir que foi uma oportunidade rara que a Marinha do Brasil teve de, no momento da aquisição dos *Douglas Skyhawks A-4*, e com eles efetivar o ressurgimento da aviação naval de asa fixa embarcada, o *Foch* tenha de dar baixa e a França o tenha oferecido ao Brasil, por uma quantia que pode ser considerada irrisória, mesmo simbólica, pois um *Foch* novo, hoje, não poderia ser construído por menos de US$ 700 milhões! Os contatos iniciais para o oferecimento e a aquisição do *Foch* incluíram a participação dos Presidentes das Repúblicas francesa e brasileira.

Deve ser considerado, também, que o *Minas Gerais*, embora esteja saindo de uma modernização que incluiu novos e atuais equipamentos de comunicação, de sensores e de troca de dados, revisão geral das máquinas propulsoras e da catapulta, ele não poderá ser melhor que as suas 16 mil toneladas de deslocamento, 695 pés de comprimento de pista e de uma velocidade máxima de 20 nós (o que é uma marca excelente para um navio de 25 nós de projeto após mais de 50 anos de serviço ininterrupto).

Tais características e performances permitiriam, sem sombra de dúvidas, a operação dos *A-4* no *Minas Gerais*, com perfeita segurança, embora bem próximo ao nível crítico e dependendo, em boa parte das vezes, do vento local.

O *São Paulo* fará a aviação embarcada de asa fixa ficar independente das condições atmosféricas, abrindo os horizontes da Marinha do Brasil a uma outra dimensão, além de oferecer maior facilidade de operação das aeronaves, o que também quer dizer maior segurança. Basta dizer que o primeiro cabo de paragem no *Minas Gerais* está a 27 metros do fim do convés na popa e no *São Paulo* a 55 metros, e a velocidade deste é até 30 nós enquanto a daquele não ultrapassaria 20 nós!

O COMANDANTE DO *SÃO PAULO*

Desde 18 de fevereiro de 1951, na Paraíba, até ser o nome da Portaria 233 de 2000 do Comandante da Marinha que o nomeou encarregado do grupo de recebimento e comandante do Navio-Aeródromo *São Paulo*, o Capitão-de-Mar-e-Guerra Antônio Alberto Marinho Nigro, percorreu uma vida de sucesso: ingressou no Colégio Naval em 6 de março de 1966 um "menino" de 15 anos de idade e, na Escola Naval em 1º de março de 1968, onde foi declarado guarda-marinha em 17 de dezembro de 1971. Sua carreira transcorreu cheia de comissões importantes. Segundo-Tenente em 17 de julho de 1972, Primeiro-Tenente em 31 de agosto de 1974, Capitão-Tenente em 31 de agosto de 1977, Capitão-de-Corveta em 31 de agosto de 1983, Capitão-de-Fragata em 31 de agosto de 1988 e finalmente promovido ao atual posto em 31 de agosto de 1994, as três últimas no critério de merecimento.

Como Segundo-Tenente de julho de 1972 a setembro de 1973 serviu no Contratorpedeiro ***Piauí***; de outubro de 1973 a abril de 1975 no Contratorpedeiro ***Rio Grande do Norte*** recebendo-o nos Estados Unidos da Marinha americana. Desembarcando, foi ser Assistente do Diretor do **Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro** por sete meses após o que foi cursar armamento.

Continuando a sua vida de "homem de CT" foi servir no antigo Contratorpedeiro

Pará até agosto de 1977 quando passou à um navio maior, a Fragata ***Constituição***, recebendo-a na Inglaterra e de lá desembarcando em março de 1981 para voltar ao **Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro**, novamente para ser assistente do diretor até dezembro de 1981 acompanhando o seu chefe à **Diretoria Geral do Material** onde permaneceu até março dezembro de 1983. Até novembro de 1985 serviu no seu ex-navio, a Fragata ***Constituição*** e prosseguiu no mesmo ambiente antisubmarino no **Comando de Força de Fragatas** até março de 1986, ano em que cursou a Escola de Guerra Naval. Voltando ao mar, comandou a Corveta ***Forte de Coimbra*** de março de 1987 até abril de 1988 quando foi cursar a **Escola de Guerra da Venezuela** de junho de 1988 a julho de 1989. Aplicou seus conhecimentos, então, como instrutor da **Escola de Guerra Naval (Brasil)** por 30 meses. Seguiram a imediatice da Fragata ***Defensora*** (1/92 a 1/94) e o comando da Corveta ***Inhaúma*** (1/94 a 2/95). Pelo ano seguinte foi Chefe do Estado-Maior do **Comando do 5º Distrito Naval** (3/95 a 2/96) retornando à **Escola de Guerra Naval** como encarregado da área de estudos. Em janeiro de 1998 assumiu o comando do Navio-Aeródromo ***Minas Gerais*** lá permanecendo por dois anos (1/98 a 1/00) e do **Centro de Adestramento Almirante Marques Leão** (CAAMLeão) até julho de 2000 quando foi escolhido para ser o primeiro comandante do novo capitânea do Esquadra brasileiro, o Navio-Aeródromo ***São Paulo***.

Nessa carreira dividida entre o mar, em navios ágeis e nervosos e altos estudos navais, o Comandante Nigro possue as seguintes condecorações: Ordem do Mérito Naval e do Mérito Aeronáutico, ambas no Grau de Oficial; Ordem do Mérito das Forças Armadas no Grau de cavaleiro; Medalha do Mérito Tamandaré; Medalha do Serviço Militar com passador de ouro (30 anos) e Medalha do Mérito Marinheiro com quatro âncoras. Recebeu também, o Prêmio Evolução e Aplicação.

A AQUISIÇÃO DO NAVIO-AERÓDROMO RUSSO PELA ÍNDIA

A título de comparação, será examinada a aquisição e transformação do navio-aeródromo russo *Admiral Gorshkov* pela Índia, operação em vias de ser efetivada.

O *Admiral Gorshkov* (ex-*Baku*) é um classe *Kiew* modificado, com 40.500 toneladas de deslocamento carregado (*full load*). Suas dimensões são: 899/274 pés/metros de comprimento total (*over all*), 818/249 na linha-d'água, 154/47 de boca máxima (*overall*), 107/32 boca na linha-d'água e 32,8/10,0 de calado nas hélices; o seu convés de vôo mede: 640/195 pés/metros de comprimento e 68,0/20,7 de largura. Suas máquinas principais, constituídas por 4 turbinas a vapor, desenvolvem 200.000 SHP, que, através de 4 hélices, imprimem ao navio 32 nós de velocidade máxima. Seu raio de ação é de 13.500 milhas a 18 nós ou 4.000 a 31 nós. É guarnecido por 1.200 homens mais o complemento aéreo.

Seu armamento principal, quando russo, era constituído de 12 lançadores de mísseis *Sandbox* superfície-superfície instalados em dois conjuntos que ocupam todo o convés (pista) do navio por ante-a-vante de superestrutura.

Sua dotação de aeronaves incluía, em 1991, 12 *Yak Forger* VSTOL e 19 helicópteros *Helix* e 3 *Hormone*.[9]

Da notícia "Os detalhes da negociação do porta-aviões russo com a Índia" ("*The detail in Russia's carrier deal with Índia*") publicada na conhecida revista *Jane's Navy International* de janeiro/fevereiro de 2000, página 17, podemos extrair uma série de informações que são de grande interesse para a

9 NA.: Todos esses dados foram retirados do *Jane's Fighting Ships* 1991-92.

comparação com a compra do *Foch* pelo Brasil, das quais comentaremos apenas uma.

A Índia praticamente vai reconstruir o *Admiral Gorshkov* transformando-o em um porta-aviões clássico, com convés corrido e pista em ângulo. O custo dessa transformação ficará no nível de US$ 700 milhões! (A notícia não fala no preço do navio em si. O *Foch* custará ao Brasil US$ 12 milhões e sua modernização será executada à medida que a necessidade ocorrer e subordinada às disponibilidades financeiras existentes).

O *SÃO PAULO* É O NAVIO-AERÓDROMO QUE SATISFAZ A MARINHA DO BRASIL?

Em recente número (março de 2000), a renomada revista *Naval Forces* apresenta um excelente artigo denominado *Navio-Aeródromo – Uma visão no início do século XXI*. (*Aircraft Carrier – A view at the begining of the 21st century*) de autoria do Sr. Marvin Leibstone, seu editor para a América do Norte.

Das seis fotos que ilustram o artigo, uma é do *Minas Gerais*.

Em um destaque, à guisa de preâmbulo, diz o Sr. Leibstone: "As Marinhas dos Estados Unidos, Reino Unido, França, Itália, Espanha, Rússia, China, Índia, Tailândia, Argentina e Brasil possuem navios-aeródromos. É muito provável que os navios-aeródromos estejam entre o núcleo das plataformas móveis de algumas marinhas para numerosas missões estratégicas e táticas durante o século XXI..."

É interessante transcrever um outro trecho: "Navios-aeródromos são navios caríssimos. Eles podem custar até US$ 5,1 bilhões! A construção de um navio-aeródromo viável, moderno e equipado, por menos de US$ 1,0 bilhão é impossível..."

O autor cria uma interessante série de requisitos, os "sete sagrados". (*The Holy Seven*)

São eles:

- o navio-aeródromo é essencialmente um "aeroporto";
- é um "aeroporto" que vai para o mar;
- ele deve ir onde requerido rapidamente (*speedily*);
- ele deve ter excelente capacidade de resistir ao combate e às agressões da natureza (furacões, etc.);
- ele deve acomodar o máximo de aeronaves para a missão determinada;
- ele deve manter suficiente C4 I[10] para os propósitos de comando e controle; e
- ele deve poder permanecer em operação o maior tempo possível (*affordable*).

É muito provável que os navios-aeródromos estejam entre o núcleo das plataformas móveis de algumas Marinhas para numerosas missões estratégicas e táticas durante o século XXI...

Sr. Marvin Leibstone

Para terminar o artigo o Sr. Liebstone faz a pergunta: "O que o estado-da-arte do futuro deverá incluir no navio-aeródromo? Possivelmente o seguinte:

a) maior velocidade;

b) tamanho um pouco menor mas capaz de transportar maior número de aeronaves;

c) tonelagem menor (graças a novos materiais estruturais);

d) aumento da discrição;

e) maior resistência aos impactos da munição inimiga;

f) alta eficiência dos sistemas de radares;

g) C4 I para as diversas missões que irá cumprir;

h) C4 I para avaliar as informações; e

i) as máquinas dependerão mais da eletricidade do que outras fontes de energia (nuclear ou convencional)."

10 NA.: Comando, Coordenação, Controle, Comunicações e Informações.

CONCLUSÃO

A "lista de verificação" e as previsões do Sr. Liebstone autorizam qualquer analista a concluir, com inteira tranqüilidade, que o *Foch* foi uma excelente aquisição feita pela Marinha, de acordo com seu planejamento de longa data, sem contabilizar os novos horizontes operativos que ele garantirá ao Brasil.

É a solução para os próximos 10 a 20 anos, enquanto não é construído um navio-aeródromo brasileiro.[11]

AGRADECIMENTOS:

Não poderia deixar de consignar os inestimáveis auxílios, na forma de fornecimento de dados solicitados ou críticas ao texto original o qual, por esta razão, ficou muito melhor. Refiro-me à completa boa vontade em me atender e à confiança no meu futuro trabalho das seguintes autoridades: Almirante-de-Esquadra Luiz Fernando Portella Peixoto (Comandante de Operações Navais), Almirante-de-Esquadra Airton Ronaldo Longo (Diretor-Geral de Material), Contra-Almirante Celso Guimarães Lapa (Coordenador do Programa de Reaparelhamento da Marinha), Contra-Almirante Marcos Martins Torres (Subchefe do Comando de Operações Navais) e o Contra-Almirante (Refª) Jayme Leal Costa Filho e seus amigos da FAB e da Marinha.

🗁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS>/Navios-aeródromos/; *São Paulo* (NAe Brasil); *Foch* (NAe–França); *Minas Gerais* (NAeL Brasil);

O medo do fracasso é pior do que o próprio fracasso.

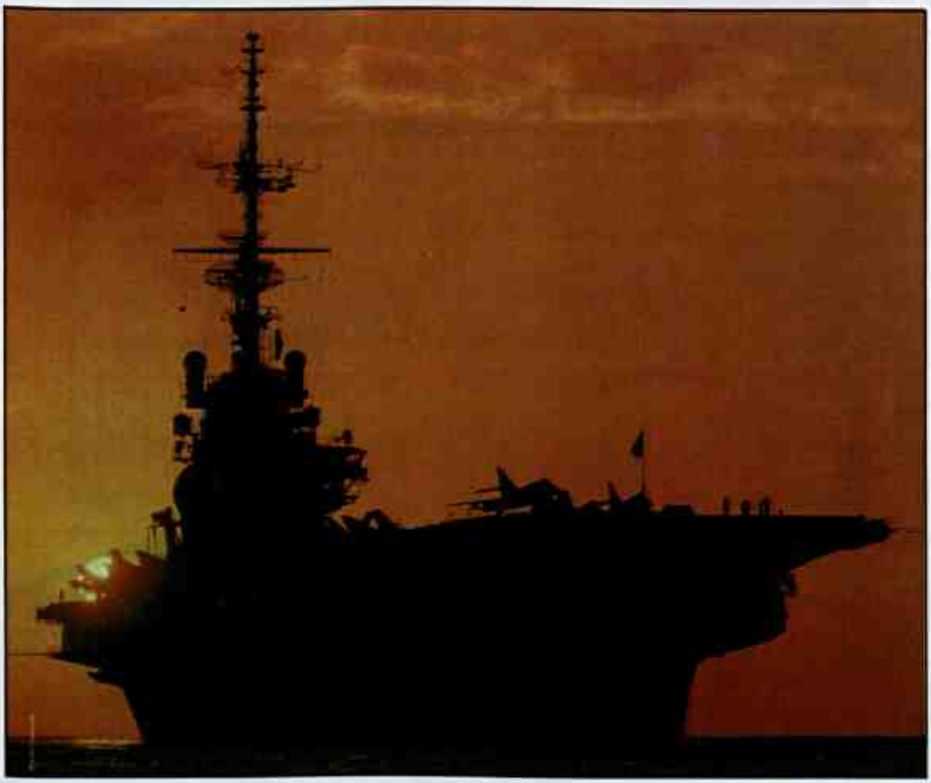
John Roadmaster

11 N.A. Ver "Uma classe de NAe para a Marinha" na *RMB* 2º trim./2000, págs. 171 a 195 e o artigo "Novo NAe para a Marinha" na *RMB* 2º trim./2000, págs. 267 e 268.

FOCH, ORGULHO DA MARINHA FRANCESA

Para contrapor às críticas irresponsáveis e mais das vezes mentirosas e de fontes incompetentes, a *Revista Marítima Brasileira*, nas páginas a cores que se seguem, republica uma série de textos e fotografias do *Foch* em operações importantes nesses dois últimos anos e divulgadas e ressaltadas por revistas especializadas francesas e a espanhola *Revista de Marina*.

Fácil concluir a importância que a Marinha francesa dava ao *Foch* importância compartilhada apenas com o primeiro navio-aeródromo nuclear *Charles De Gaulle*, em vias de operação com a Esquadra, a primeira fragta "invisivel" do mundo, a classe *Lafayette* e a classe de submarinos nucleares *Le Triumfant*.



UMA CIDADE NO MAR

O Navio-Aeródromo *Foch* em missão no Adriático

Tudo sobre o *Foch* impressiona o observador... onde 2.000 homens...
(*Armées d'Aujourd'Hui*, de fevereiro de 1999, pág. 58-60)

Em matéria ilustrada com fotografia ocupando metade da página, o articulista descreve a vida quotidiana a bordo do *Foch*, durante a Operação *Tridente*, no Adriático, na crise do Kosovo.

EM ALGUM LUGAR DO ADRIÁTICO

... A *Task-Force* 470

Armées d'Aujourd'Hui de maio de 1999, páginas 17 a 21

(Foto do *Foch* em página inteira. Na página seguinte, a foto descrita a seguir)

Fotografia do Navio-Aeródromo *Foch* tirada no dia 5 de abril de 1999 às 08:00 GMT, no Mar Adriático. Dois aviões sendo catapultados tomam a direção de Kosovo. Às 09:00, após um rápido reabastecimento em vôo, um dos *Super-Étendard* equipado para iluminar o alvo e o outro armado com duas bombas laser de 250 kg se apresentam em companhia de outras aeronaves da OTAN sobre o seu objetivo. Às 09:34, o último avião pousa no *Foch*: os alvos designados pelo CAOC foram "tratados" convenientemente.

CAOC – *Combined Air Operations Center* – é órgão da OTAN, situado em Vicenza, encarregado de controlar e coordenar a atividade aérea na zona de operações.

A TRIPULAÇÃO DO *FOCH* FORMA O TRIDENTE MARCANDO SUA PARTICIPAÇÃO NA OPERAÇÃO QUE LEVA SEU NOME
(*Cols Bleus* de 2/7/1999, 4ª capa)

O *FOCH* VOLTA AO MAR – UM NOVO COMANDANTE
(*Cols Bleus* de 21 e 28/8/1999)

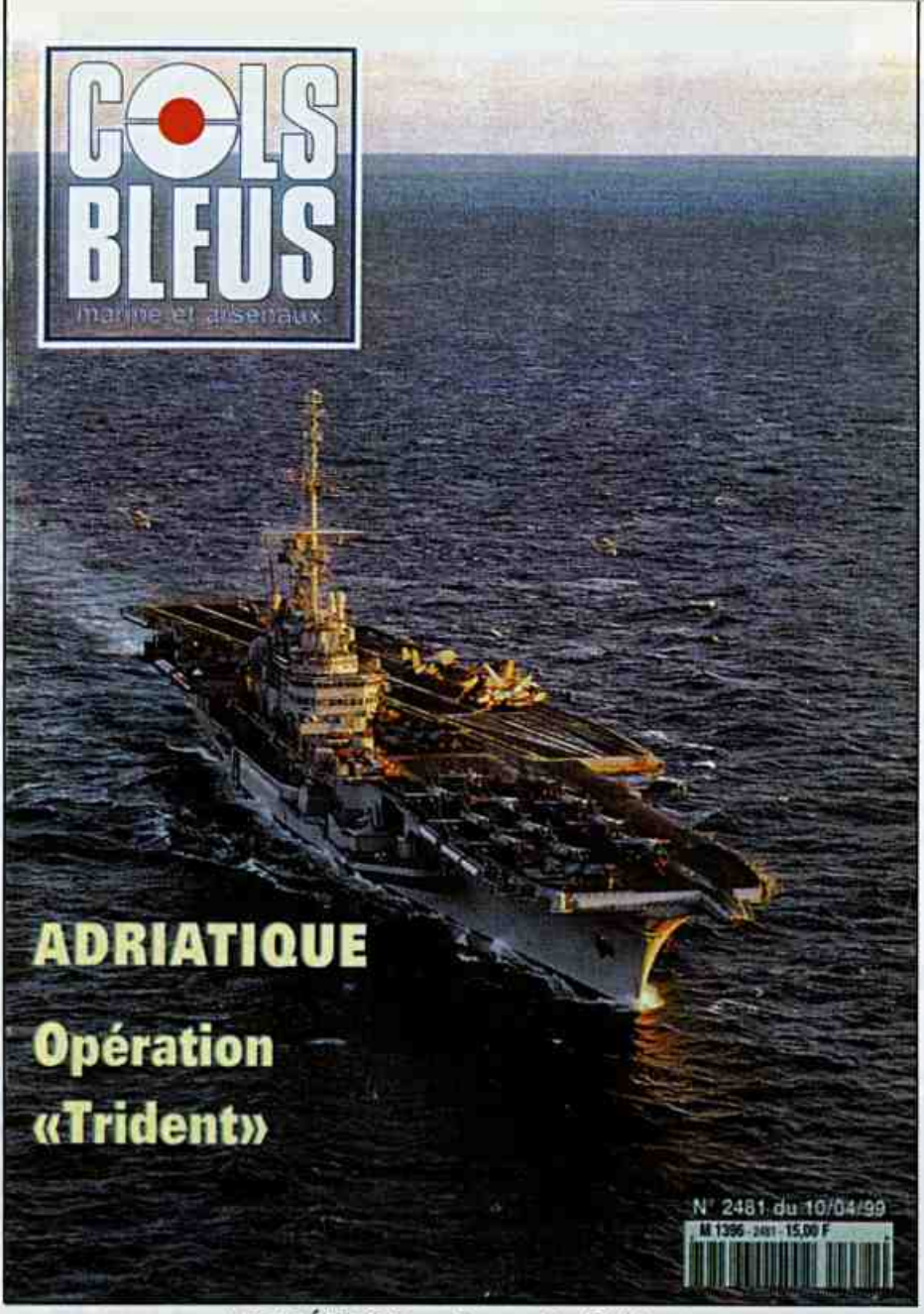
Ao termo de um período de reparo e rotação da guarnição (PEI) de dois meses, após quatro meses seguidos de operação no Adriático, o *Foch* se faz ao mar, como previsto, em 5 de agosto. Mantido em alerta Trident, o *Foch* arribou a Toulon em 13 de agosto. Proximamente, o *Foch* participará do exercício maior *Pean*.

A 2 de agosto o almirante Comandante da Força de Ação Naval deu posse ao novo Comandante do *Foch*, CV Bertrand Aubriot procedente do encargo das fragatas *Horizon*, em Londres. A presença do Almirante Alain Coldefy deu um cunho particular em homenage aos marinheiros que participaram daquela missão de guerra.

NAVIO-AERÓDROMO *FOCH* BATE SEU RECORD DE DIAS DE MAR

(*Revista de Marina* – Espanha – de 12/1999 – pág. 932 – Noticiário)

Ao término de um ciclo operativo de 130 dias de mar, o NAe *Foch* regressou à sua base em Toulon, no dia 3 de junho, de onde partira, no dia 26 de janeiro de 2000, para um cruzeiro no Índico, para, em seguida, incorporar-se, no Adriático, à Operação *Allied Force* com um grupo aéreo composto por 16 aviões *Super-Etendard* de ataque ao solo, quatro de foto reconhecimento e uma esquadrilha de helicópteros SAR. O navio deverá permanecer dois meses imobilizado para um período de manutenção, no qual receberá a implantação de novos equipamentos de comunicação para poder operar com aviões da Força Aérea.

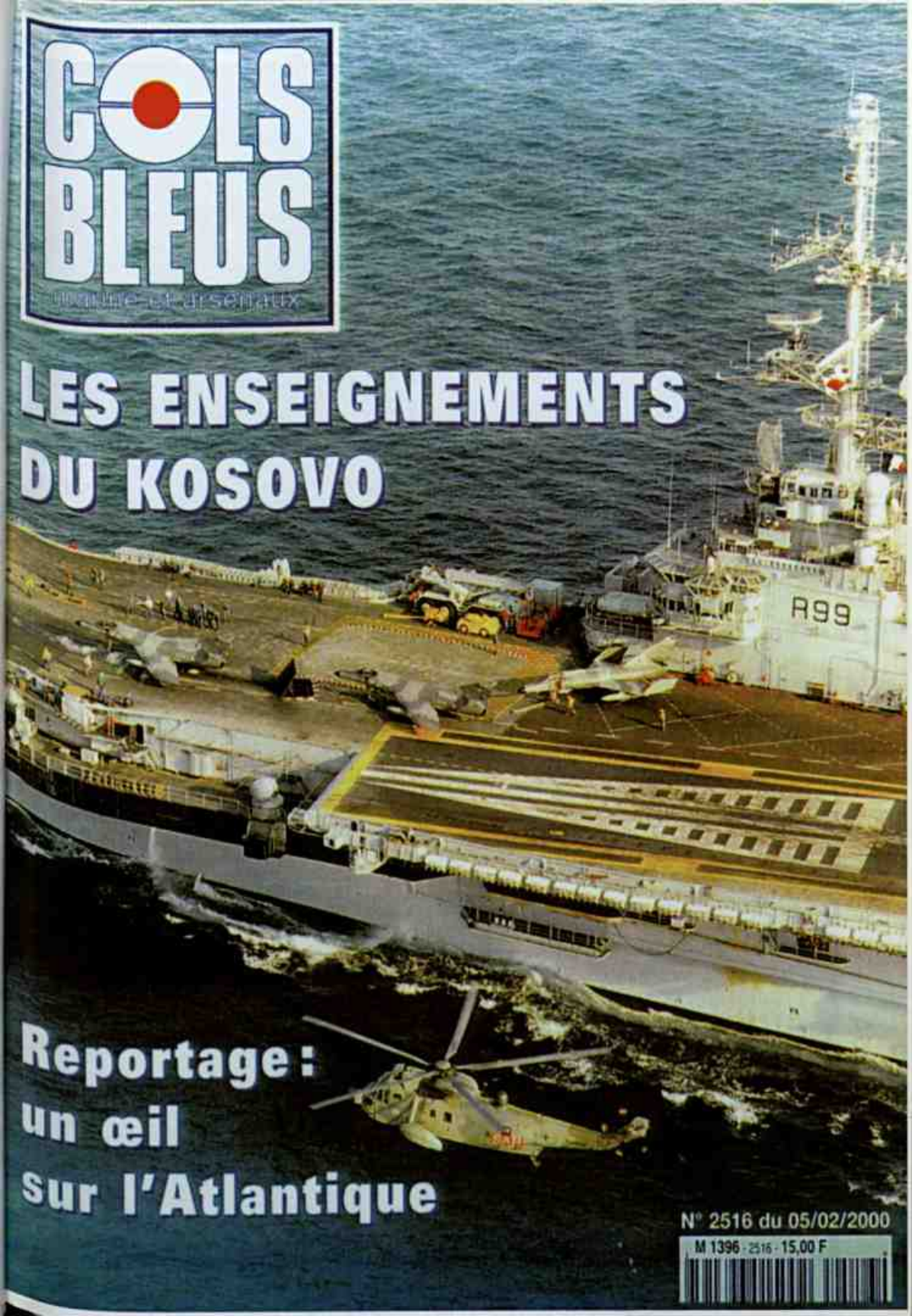


ADRIÁTICO – Operação Tridente
O *Foch* no Adriático

(*Cols Bleus* de 10/4/1999 – pág. 22 e 1ª capa)

O artigo informa que suspendeu de Toulon em 26 de janeiro de 1999 e em abril continua em atividade, participando com seus aviões *Super-Étandard*, em sortidas diárias, para atacar seus alvos no território da Iugoslávia.

Ele operava com 14 aviões dia e noite e três helicópteros *Super-Frelon*, um dos quais era empregado em operações logísticas e os outros dois ficavam de prontidão, para as recuperação de pilotos que tenham caído ao mar.


COLS BLEUS
marine et arsenaux
LES ENSEIGNEMENTS DU KOSOVO
R99
Reportage : un œil sur l'Atlantique
N° 2516 du 05/02/2000
M 1396 - 2516 - 15,00 F

A EUROPA NO MAR

(*Armées d'Aujourd'Hui* de 12 e 1/2000 – pág. 31)
(Foto: *Rivista Marittima* – Itália – de 6/1998 – pág. 78)

Paralelamente ao exercício *Catamaran*, um outro exercício de adestramento superior, batizado de *Pean 99*, foi realizado no Mediterrâneo Ocidental, pela Força de Ação Naval de 4 a 29 de outubro de 1999.

O grupo aeronaval constituído com base no NAe *Foch*, tendo a bordo as flotilhas 6F (*Alizé*), 16F (*Étandard IV P*), 17F (*Super-Étandard* modernizados) e 35F (*Dauphin*) focalizava seu adestramento sobre as operações de projeção de poder, tirando partido dos ensinamentos do conflito de Kosovo.

Esta sortida do grupo, igualmente, permitiu reforçar a cooperação entre as Marinhas européias, porquanto, os NAes britânico *Illustrious*, espanhol *Principe de Astúrias* e o italiano *Garibaldi* se juntaram à Força Naval francesa, para exercícios comuns.

No total, cerca de 3400 marinheiros, 10 navios e 30 aeronaves tomaram parte do Pean 99, etapa suplementar na via de uma melhor interoperacionalidade entre as diferentes Marinhas européias.

A DIPLOMACIA NAVAL

As intervenções externas da Marinha após os anos 1970
(*Armées d'Ajourd'Hui* de 9/2000 – págs. 78 e 79)

Desde Comores a Timor, do Canal Moçambique ao Golfo Pérsico, do Mediterrâneo ao Golfo da Guiné...
A Marinha francesa não cessou de intervir no ultramar após 1970...

"SI TU VAS À RIO"

O *Foch* e o Brasil

(*Cols Bleus* de 16/9/2000 – 1ª capa)

As negociações para a cessão do *Foch* à Marinha do Brasil encontram-se em andamento. Trezentos marinheiros brasileiros (oficiais e praças) ja chegaram a bordo do navio-aeródromo em Toulon. Durante as próximas semanas os brasileiros estarão se familiarizando com as instalações do porta-aviões. Desde o exercício Myrshe, em abril (de 2000), uma delegação de brasileiros embarcou no *Foch*.

DISTINTIVO PARA O NAVIO-AERÓDROMO *SÃO PAULO*

DESCRIÇÃO

Num pentágono formado de cabos de ouro e encimado pela coroa naval, em campo de vermelho, um dex-trochero armado, de prata, movente do flanco da sinistra e empunhando um pendão de quatro pontas, também de prata, com a Cruz de Cristo, içado numa haste, do mesmo metal, lanceada em acha d'armas.

EXPLICAÇÃO

No campo de vermelho, simbólico do aguerrimento da brava gente paulista, o dextrochero e o pendão hasteado, como atributos constantes do brasão de São Paulo, ao recordarem o notável estado da Federação, aludem ao navio que, na popa, ostenta o seu nome.

ERRATA

O PAGAMENTO DA FESTA BRASILEIRA

(RMB 3ºT/2000 – pág. 189 a 193)

O Capitão-de-Mar-e-Guerra (Refº) Lauro Nogueira Furtado de Mendonça, nosso colaborador, enviou uma carta à redação da RMB corrigindo as notas de redação (NR) da página 189, pelo que agradecemos.

Assim, o texto correto da *NR é: "A viagem seguinte à comentada no artigo foi interrompida no Mar Vermelho em 21 de maio de 1893, quando o Cruzador *Almirante Barroso* subiu sobre uma restinga de pedras e se perdeu na Praia de Zeitti (vide foto). O Capitão-de-Mar-e-Guerra Joaquim Marques Batista de Leão comandava o navio."

Na NR seguinte, na mesma página (**NR), na antepenúltima linha, o correto é "seis canhões Whithead calibre 70".

Como informação adicional escreveu-nos:

"A artilharia original (que consta na **NR da página 189) foi substituída, em 1888, por canhões mais modernos, em número de seis, distribuídos três por bordo. Eram canhões de retrocarga (carregamento pela culatra), tiro rápido e 120 mm de calibre, conforme, aliás, se pode verificar na fotografia da página 191, à esquerda, onde aparecem nitidamente estes canhões, sobressaindo do costado do cruzador, conteirados a 90º, e salientes em suas baterias."

"Os canhões primitivos, Whithead, eram de antecarga (carregamento pela boca) e mais curtos, não ultrapassavam o costado."

"Cabe perguntar se teria sido judiciosa a instalação de tal artilharia, moderna para a época, em navio com casco de madeira quando, já em 1883, a construção do Cruzador chileno *Esmeralda*, na Inglaterra, protegido por uma cobertura de aço, com a espessura de uma polegada, que se prolongava até debaixo da linha-d'água, revolucionara a construção de cruzadores, tornando obsoletos aqueles já construídos, como o *Almirante Barroso*."

Invade Brazil?!

By Michael Gannon

Primeira página do artigo na revista *Proceedings* (veja artigo ao lado)

QUOSQUE TANDEM...? QUO JURE? A INVASÃO DO BRASIL

MICHAEL GANNON*
Professor e autor literário
JOSÉ MARIA DO AMARAL OLIVEIRA
Almirante-de-Esquadra (Refª)
(Tradutor e autor)

SUMÁRIO

EXPLICAÇÕES

A motivação

Na edição da revista *Proceedings* de outubro de 1999 aparece um artigo do Professor Michael Gannon sob o título:

– Invadir o Brasil?!

Sua leitura provocou de pronto minha intenção de traduzi-lo e submeter para publicação em nossa *Revista Marítima Brasileira*.

Não apenas por ser um tema extremamente interessante, como também, porque durante

* NR.: O Dr. Gannon é Professor Emérito de História da Universidade da Flórida. É autor de dois livros muito elogiados sobre as operações dos submarinos alemães na Segunda Guerra Mundial: *Black May* (New York: Harper-Collins, 1998) e *Operation Drumbeat* (New York: Harper & Row Publisher, 1990). É também autor de uma novela sobre a Segunda Guerra Mundial, *Secret Missions* (New York: Harper-Collins, 1994).

algumas pesquisas que realizei nos Arquivos Nacionais em Washington no decorrer da década dos 80 havia encontrado documento semelhante, ou, talvez, conseqüente àquele mencionado pelo Professor Gannon.

Trata-se de um plano elaborado pelo Estado-Maior do Exército norte-americano na mesma época.

A leitura do artigo, assim como, uma análise do mapa citado como Anexo A despertaram algumas dúvidas.

No decorrer de minha carreira acredito ter adquirido conhecimentos bem detalhados sobre os eventos do Poder Naval brasileiro especialmente no período que vai de 1937 a 1941.

Ao elaborar uma versão sobre a história da Aviação Naval brasileira* considerava que aquele período teve significativa importância uma vez que foi na segunda metade dos anos 30 que as idéias de uma Força Aérea independente (e por via de conseqüência a extinção de nossa Aviação Naval) adquiriram ímpeto suficiente para produzir a decisão presidencial de 1941.

Ao examinar os relatórios do Ministro da Marinha ao Presidente da República correspondentes àquele período, ficou registrado em minha memória a condição deficiente de nossas bases navais e aeronavais devida à carência de recursos orçamentários.

Sabia, também, da extraordinária atuação do Almirante Ary Parreiras em Natal para a criação de um apoio indispensável às operações navais no Atlântico Sul no contexto de uma aliança brasileira-norte-americana.

E, em especial, o magnífico trabalho de meu "Chefe" Jannuzzi, como oficial de reparos. Seria, a meu ver, obrigatório ouvir suas impressões quanto às condições de Natal ao início da década dos 40.

Tenho pleno conhecimento da existência, naquele período, de uma linha de pensamento político que parecia aceitar as idéias de uma "nova ordem" como proclamada por Hitler e Mussolini.

Entendia a existência de um "perturbador" no contexto das idéias estratégicas propostas pelo Almirante Castex, ainda em 1937.

Lembrava-me, também, que durante o período que antecedeu a Primeira Guerra Mundial e nos primeiros anos daquele conflito sempre existiu no "pensar estratégico" norte-americano a possibilidade de uma invasão ou de um ataque partindo da então Alemanha Imperial.

Neste meio tempo, o Almirante Helio Leoncio Martins nos apresentou com toda a clareza, como sempre, o cenário político e naval do período que antecedeu a Segunda Guerra Mundial em artigo publicado na *Revista do Clube Naval*.

Analisei também os comentários feitos ao artigo do Professor Gannon pelo Suboficial de eletrônica Frederick C. Engle, da Marinha norte-americana, que foi publicado na edição de dezembro de 1999 do *Proceedings*

Os comentários do SO-ET Engle (USNavy)

Em resumo, ele nos diz que ao regressar da Operação *Unitas-40* (fase do Atlântico) e tomar conhecimento daquele artigo, "bem poderia imaginar a reação consternada de nossos colegas brasileiros" quanto ao assunto.

Além de comentar a "curiosidade" do codinome do Plano (*Rubber Plan*), Engle apresentou uma correta descrição da segunda fase da história da borracha na região amazônica. Para ele, em 1942, o Presidente Vargas, que anteriormente havia sido um *simpatizante fascista* (o grifo é meu), havia mobilizado milhares de nordestinos para a "batalha da borracha", visando contribuir para o esforço de guerra dos Aliados.

---

* NR.: Ver *Aviação Naval Brasileira – Sonhos e Realidades* na *RMB* 3º trim./1996 - p. 11 a 50.

Na sua opinião, "a idéia de invadir o Brasil em 1942 parece uma fantasia se levarmos em conta a contribuição brasileira, quer quanto a elementos humanos quer quanto a recursos naturais em benefício dos Aliados".

Propõe inclusive Engle que, como uma nota de pé de página, deveriam ser levados em conta os mais recentes temores de uma invasão, por parte de alguns brasileiros.

Segundo ele, "a partir da Conferência do Meio Ambiente realizada no Rio de Janeiro em 1992, o Brasil passou a merecer uma intensa atenção da mídia, assim como uma pressão internacional para salvar a floresta tropical. Na Amazônia brasileira, ainda uma região de fronteira, alguns políticos federais e locais afirmaram que existia uma conspiração internacional de ambientalistas para anexar a região. Tais políticos declaravam que os Estados Unidos iria liderar a invasão da Amazônia sob os auspícios das Nações Unidas".

O objetivo de "internacionalização" da Amazônia seria a preservação quer de um *bem comum da humanidade* no tocante à biodiversidade como também a proteção da gigantesca bacia de dióxido de carbono que modera o aquecimento global.

Diz Engle que ouviu falar pela primeira vez dessa "conspiração" quando realizava "*trabalhos de campo*" *na Amazônia Ocidental*. (O grifo é meu).

E continua: "fiquei surpreso quando mais tarde ouvi as mesmas preocupações de brasileiros de classe média em São Paulo".

"Esses brasileiros mencionam atividades militares nas nações adjacentes que compartilham a bacia amazônica".

"A concepção latino-americana bastante difundida de que os Estados Unidos representa um invasor em potencial é reforçada pelo artigo do professor Gannon", diz Engle.

"Aqueles dias negros de 1942", conclui, "representavam no entanto épocas de desespero e todas as opções para defender a democracia tinham de ser consideradas até mesmo invadindo um de nossos mais constantes aliados no Hemisfério".

"Eu espero que os brasileiros moderados irão entender o *Rubber Plan* no contexto de 1942".

É um comentário conciso e lógico feito por um especialista em eletrônica que de maneira *interessante* participou da *Unitas-40*: realizou "trabalhos de campo" na Amazônia Ocidental; identifica as conseqüências da Conferência do Meio Ambiente de 1992 e que também teve a oportunidade de ouvir comentários sobre a problemática da Amazônia por representantes da classe média de São Paulo.

Tudo isso levou-me à conclusão de que, calcado no artigo do *Proceedings*, deveria aduzir algumas idéias e sugestões quanto às motivações que geraram aquela possível intenção de uma presença alienígena forçada em nosso território.

Estes foram os motivos que provocaram um atraso no preparo desta pequena contribuição e de sua apresentação aos responsáveis por nossa *Revista Marítima Brasileira* para uma possível publicação.

O título do artigo

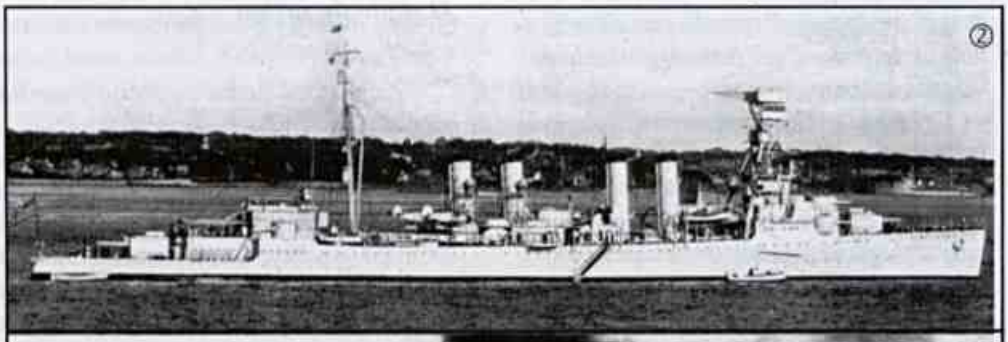
Finalmente, qual a razão do título que sugiro?

Na minha opinião, a grande maioria da sociedade brasileira, com poucas e honrosas exceções, acompanha ingenuamente os acontecimentos políticos e militares na ambiência mundial, assemelhando-se ao público que de quando em vez se junta frente a um teatro de marionetes, no qual os "atores" desempenham "papéis" em uma estória que aparentemente é conhecida.

O "manobrista", com ou sem coadjuvantes ventríloquos, cria um cenário com a aparência de realidade, mas que tem em si muito de intencionalidade.

A ESQUADR

① – Encouraçado *Texas* (em de 1943/44) (CAB)
② – Cruzador classe *Omaha* foto o *Detroit*) (Proceedings)
③ – Destroier classe 4 cham (Na foto o *Ward*) (Proceeding



INVASORA

④ – Avião de caça Grumann F4F *Wildcat* (CAB – *Em Guarda*)

⑤ – Convés do CV. *Ranger* com F4F *Wildcats* (CAB – Life)

⑥ – O NAE *Ranger* em foto antes da 2ª GM (CAB)

⑦ – Lanchas de desembarque Higgins (CAB – Life)

E o público aceita o enredo como verdadeiro e fica encantado com o espetáculo e seu desfecho.

Fala-se, por exemplo, que a Nação brasileira não tem condições de exercer uma presença significativa no cenário mundial porquanto suas "carências sociais" – a serem obrigatória e logicamente eliminadas – tornam inexeqüível a existência de uma "dimensão militar", o qual é fator considerado indispensável para aquela condição.

Acredito que através uma análise histórica poderemos constatar que tais "carências sociais" persistem ou parecem existir entre nós desde o Descobrimento!

E que as formulações políticas apenas se utilizam dessas "carências" para robustecer uma ação de presença costumeira no cenário nacional.

Algo semelhante à seca do Nordeste que tanto preocupava nosso último Imperador, sem que a mesma fosse resolvida até o presente momento de forma técnica e competente.

Quantas vezes já não ouvimos questionamentos como estes, quanto à existência e necessidade de uma Expressão Militar do Poder Nacional?:

– Para que despender recursos com as Forças Armadas quando *não existem* ameaças externas?

– Para que a Marinha necessita de submarinos com propulsão nuclear ou navios-aeródromos?

– Porque não transformar as Forças Armadas em agente policial para o combate ao narcotráfico em benefício dos "consumidores" externos?

O que impedirá que venha a surgir um consenso na ambiência internacional no sentido de que existe a necessidade vital de "proteger" a Amazônia contra as ações predadoras do povo brasileiro?

Daí, minha sugestão quanto ao título:

– *Quosque Tandem, Catalina, Patientia Nostra*?

– *Quo Jure*?

Até quando iremos acreditar que nossas fronteiras terrestres, marítimas e até certo ponto, aéreas, legalmente estabelecidas e reconhecidas no contexto internacional, irão representar garantia suficiente contra possíveis interesses vitais de outras nações?

Até quando iremos inocentemente acreditar que atos de força para a consecução de objetivos alienígenas e contrários aos nossos próprios interesses e soberania não representam na realidade, conforme propõe Cícero, **um momento em que as leis ficam silenciosas**?

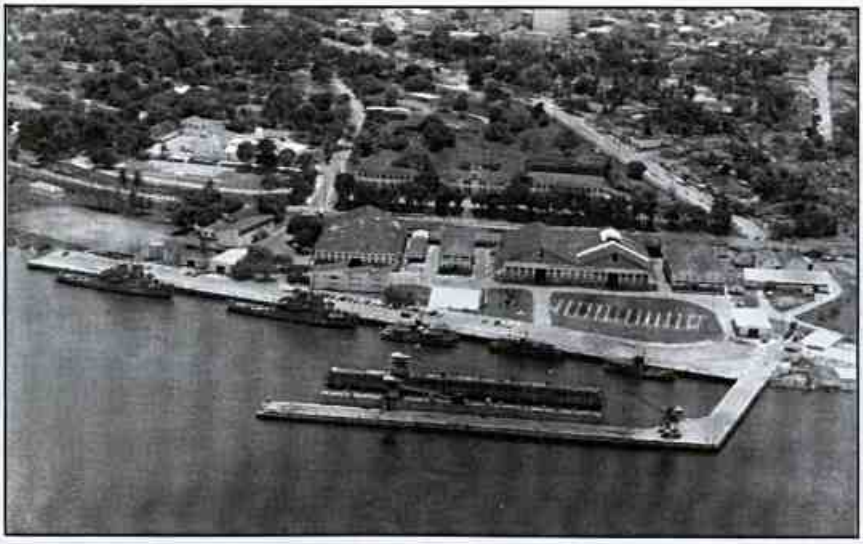
Considerando o mundo real com todos os seus ensinamentos históricos, como iremos, logicamente, planejar e proceder para a defesa de aquilo que hoje representa nosso patrimônio e que devemos obrigatoriamente transferir aos que nos sucederem?

O que impedirá que venha a surgir um consenso orientado e/ou orquestrado na ambiência internacional no sentido de que existe a necessidade vital de "proteger" a Amazônia (um bem comum da humanidade?!) contra as ações predadoras do povo brasileiro?

O ARTIGO DO *PROCEEDINGS*
(Tradução)

Um cenário hipotético

Em 22 de fevereiro de 1942, dois meses e meio após o ataque japonês a Pearl Harbour, os Estados Unidos invadiram e ocuparam o Nordeste do Brasil. Após uma singradura de



Base Naval de Natal – Pier e oficinas

12 dias, partindo de Hampton Roads, Virginia, os navios norte-americanos de apoio de fogo – neles incluidos o Encouraçado USS Texas *(BB-35); o Grupo Onze da Aviação dos Fuzileiros Navais embarcados no Navio-Aeródromo* Ranger *(CV-4); e um comboio integrado por navios-transporte de tropas e de carga que transportava a Força de Desembarque composta de batalhões da 1ª Divisão de Fuzileiros Navais e da 9ª Divisão do Exército – chegaram antes do amanhecer, às proximidades de Natal, capital que está situada no ponto mais leste do saliente do nordeste brasileiro.*

Enquanto os transportes pairavam a cerca de 18.000 jardas do litoral, a Força Anfíbia da Esquadra do Atlântico iniciou as manobras para lançar ao mar as grandes embarcações de desembarque de pessoal. Elas eram as Higgins-Eureka, de 36 pés, feitas de compensado, e classificados como LCP (L)s.

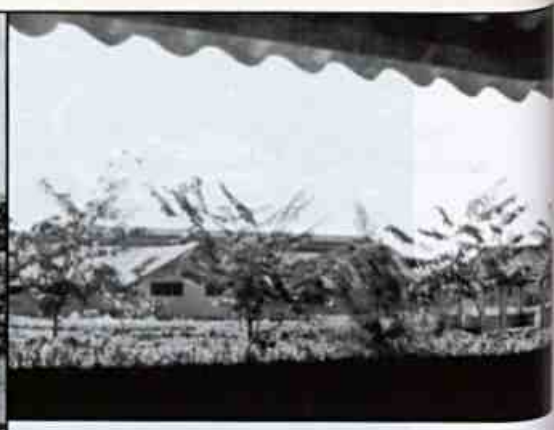
Em seguida, a primeira vaga de assalto, composta de unidades do 1º e 3º Batalhões do 5º Regimento dos Fuzileiros Navais, começou a embarcar nessas embarcações usando as redes de desembarque montadas nos costados dos navios.

Quando a vaga inicial de LCPs completou o embarque e começou a orbitar próximo à linha de partida, em um mar equatorial de águas aquecidas, os navios de apoio de fogo deram início a um bombardeio cuidadosamente programado nas três praias estreitas que se localizam intercaladas ao longo de uma barreira de recifes no litoral sul de Natal: Praia do Meio, Praia de Areia Preta e Praia dos Banhos (e que para os fuzileiros navais tinham os codinomes de "Praia Vermelha", "Preta" e "Azul").*

Precisamente às 06:30 (fuso horário local) cessou o bombardeio e 16 aviões de caça FHF-4 Wildcat *– dos fuzileiros navais chegaram em vôo rasante para atacar as baterias de costa provavelmente existentes e outras defesas de praia.*

Naquele momento (e que corresponde à hora H), as embarcações Higgins que estavam a 4.000 jardas do litoral deram início a sua corrida direta para as praias. Os fuzileiros navais nelas embarcados representavam a vanguarda de primeira opera-

* NA: No momento atual nada consta sobre a existência de uma Praia dos Banhos. Hoje seria a Praia da Mãe Luiza, ou, a Praia do Pinto.



A BASE NAVAL DE RECIFE

Alojamento de oficiais e oficinas em 1946 (Fotos: CAB)

*ção de desembarque anfíbio norte-americano na Segunda Guerra Mundial e que era denominada: "Plano Borracha (Rubber Plan) – Conquista e Ocupação do Nordeste do Brasil."**

A estruturação do Rubber Plan

Este cenário baseia-se em um planejamento real que foi elaborado com toda a urgência pelo Exército, Marinha e Fuzileiros Navais dos Estados Unidos entre dezembro de 1941 e final de fevereiro de 1942.

O planejamento global foi denominado de: – Plano Básico Conjunto para a ocupação do Nordeste do Brasil –, J (*joint*) B (*board*) série 737, de 21 de dezembro de 1941.

O assalto anfíbio Marinha-fuzileiros navais recebeu o codinome de *Rubber-Plan*.[1] Os estrategistas fuzileiros navais em Quântico procuraram chegar aos mínimos detalhes operacionais a despeito da urgência incluindo, por exemplo, as prováveis perdas humanas norte-americanas (2.902 baixas).

O desembarque na área de Natal – e que incluía também a posse de Recife e Fortaleza – deveria ter prosseguimento com desembarques em outras três áreas estrategicamente importantes: Salvador (Bahia); Belém (Pará); e a Ilha de Fernando de Noronha situada a 225 milhas náuticas a nordeste de Natal.

Dispondo do aeroporto de Parnamirim, cuja necessidade era crítica e levando em conta sua posição geoestratégica, Natal foi considerada a área mais "decisiva" e daí sua prioridade na lista de operações anfíbias.

Caso, porém, o primeiro desembarque tivesse sido executado de acordo com o planejamento feito, as condições traiçoeiras das

---

* NA: Em minha tradução estarei sempre usando a expressão *Rubber Plan*. O mesmo irá ocorrer quanto aos demais Planos de Guerra norte-americanos.

1 National Archives and Records Administration (NARA), Archives II, College Park, Maryland, Record Group (RG) 38 Records of the Office of the Chief of Naval Operations, Plans & Orders & Relateds documents, CINCLANT, Oct 1941 to Dec. 1942, Box: 16: O *Rubber Plan* em duas partes tem 110 páginas. Este não era o Plano Contingente normal como aqueles existentes durante muito tempo para a ocupação das Ilhas de Cabo Verde e Açores. Um prévio Plano Contigente para o Brasil denominado *Pote de Ouro* (*pot of gold*) foi desenvolvido pelos planejadores do Exército e Marinha, mas foi abandonado por ser considerado inexeqüível. Concomitantemente com o *Rubber Plan*, o General George Grunert, Comandante do VI Corpo do Exército, desenvolveu um plano denominado *LILAC* visando à concentração de forças terrestres norte-americanas na região de Natal, Recife e Belém.

praias em Natal combinadas com a reduzida eficiência dos oficiais que comandavam as embarcações de desembarque (conforme demonstrado anteriormente) poderiam ter como conseqüência um razoável insucesso.

Em primeiro lugar, porque o Brasil aparentemente – um "bom vizinho" – deveria ser alvo para uma ação militar norte-americana?

A resposta encontra-se em documentos arquivados na Biblioteca Presidencial Franklin Delano Roosevelt, em Hyde Park, New York e nos Arquivos Nacionais de Washington.

Desde o primeiro Plano de Guerra elaborado em conjunto pela Marinha e Exército dos Estados Unidos (o *Rainbow One*) em 1939 até o *Rainbow Five*, que se tornou efetivo em 1941-1942, os planeja-dores militares consideravam que um controle militar positivo do Nordeste do Brasil representava um componente vital no tocante à capacidade dos Estados Unidos para o enfrentamen-to de uma guerra global.

Os aeroportos e as facilidades portuárias de Natal e Recife distavam menos de 1.750 milhas náuticas de Freetown, Serra Leoa, na África Ocidental, possibilitando que os aviões de transporte da Força Aérea do Exército norte-americano, a partir desses aeroportos, cruzassem o "estreito" do Atlântico e entregassem itens de elevada prioridade, assim como elementos humanos e as próprias aeronaves para África do Norte, Oriente Médio, Índia, Burma, China e, com o caráter de urgência, para as forças do General MacArthur que estavam acossadas em sua luta nas Filipinas.

Acontece que, no momento da entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial, o Nordeste brasileiro não estava sob um controle militar norte-americano efetivo.

Vargas, sendo um ditador, ainda que do tipo benévolo, inclinava-se para os ditadores da Europa

M. C. Taylor,
(diplomata norte-americano)

Os oficiais comandando as tropas brasileiras posicionadas em torno dos aeroportos de Natal, Recife e Belém eram "considerados, por Washington, como sendo pró-Alemanha nazista".

E o governo central no Rio de Janeiro resistia aos apelos de Washington no sentido de introduzir elementos de combate terrestre para impedir quer a sabotagem por elementos da "quinta coluna" (simpatizantes nazistas no Brasil) nos aeroportos ou a conquista militar dessas facilidades por forças alemães, deslocando-se a partir da costa ocidental da África (dos territórios sob o controle do governo de Vichy), o que significava menos da metade da distância entre Norfolk, Virgínia – até Natal – Recife.

Para os Estados Unidos ocorria em relação ao Brasil um duplo problema:

(1º) O Brasil não era uma República "boa vizinha" (o grifo é do tradutor). E sim, uma ditadura dominada pelo Presidente Dr. Getúlio Vargas. Tendo assumido o poder através de uma revolução, sete anos antes. Vargas, em 1937, criou um Estado-Novo fascista que não aceitava a existência de partidos ou do Poder Judiciário.

No período 1941-1942 ele detinha firmemente o poder; tinha a confiança do povo e o apoio do Exército Brasileiro;

(2º) O Exército Brasileiro era decididamente pró-Eixo – O planejadores políticos, juntamente com os militares em Washington, consideravam que o Exército Brasileiro, sem o qual Vargas não poderia governar, era decididamente pró-Eixo. Em maio de 1941 o diplomata norte-americano Myron C. Taylor declarou ao Presidente Franklin D. Roosevelt que "Vargas, sendo

O BRASIL ANTES DE ENTRAR NA GUERRA

① – Roosevelt visita as intalações de Natal com Getúlio Vargas – Almirante Ingram presente (História do Brasil – Bloch)

② – Góes Monteiro e Getúlio Vargas durante a Revolução de 1930 (História do Brasil – Bloch)

③ – Dutra como Presidente da República

④ – Getúlio Vargas dando as boas-vindas aos delegados da Conferência do Rio de Janeiro em 20/1/1942 (Proceedings)

⑤ – Summer Welles e Oswaldo Aranha (Proceedings)

um ditador, ainda que do tipo benévolo, inclinava-se para os ditadores da Europa".[2]

À medida que os Exércitos de Adolf Hitler aproximavam-se de Moscou, em novembro daquele ano, elementos pró-nazismo, quer no Exército brasileiro como na população alemã, que somava no Brasil 1,5 milhão de habitantes – concentrada em grande parte nos estados do Sul (Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina) –, tornavam-se mais veementes em seus pronunciamentos e ações.

Uma providência significativa do pensar brasileiro foi ato do Chefe de Estado-Maior do Exército Brasileiro, Pedro Aurélio de Góes Monteiro, ao considerar "*persona non grata*" o General Lehman W. Miller, então Chefe da Missão Militar dos Estados Unidos no Brasil.[3]

Se Vargas adotasse uma política anti-Eixo, tal fato iria produzir provavelmente uma revolta do Exército

W. J. Donovan, Coordenador de Informações dos EUA

Em 17 de dezembro, William J. Donovan, Coordenador de Informações (o que em breve passaria a ser o Escritório de Serviços Estratégicos – OSS), que se reportava diretamente ao Presidente, informava a Roosevelt que, se Vargas adotasse uma política anti-Eixo, tal fato iria produzir provavelmente uma revolta do Exército".

No dia seguinte, Donovan comunicava por escrito ao Presidente: "O Comandante das tropas terrestres em Natal, o qual é sabido ser pró-nazismo, advertiu em discurso recente, que suas tropas deveriam permanecer alertas e "olhar nossa Bandeira. Nossas forças jamais permitirão que outra bandeira tremule acima da nossa".

Na mesma informação, ele declarava que o Ministro da Guerra, General Eurico Gaspar Dutra, Felinto Von Strubling Miller, assistente de Dutra e o Chefe do Estado-Maior do Exército, General Góes Monteiro – todos pró-nazismo – "estão sendo mantidos em seus cargos como uma garantia, levando em conta a hipótese da Alemanha ganhar a Guerra".

E, em 14 de janeiro de 1942, Donovan sintetizou para o Presidente Roosevelt os comentários do presidente de uma empresa de combustíveis brasileira, o qual considerava que, "embora a Marinha e a Aeronáutica fossem decididamente pró-aliados", ele sabia "que os oficiais mais graduados do Exército estavam, por outro lado, contagiados pelo nazismo e, de acordo com sua estimativa, isto significava que cerca de 70 por cento desses oficiais eram pró-nazistas".[4]

Para a Comissão Conjunta Exército-Marinha, cujos membros em 1941 eram os Secretários de Guerra e de Marinha, juntamente com o Chefe do Estado-Maior do Exército, George C. Marshall, e o Comandante de Operações Navais, Almirante Harold R. Stark, o problema principal em relação ao Brasil era o de posicionar tropas no Saliente do Nordeste visando a proteger o lado do Hemisfério Ocidental quanto à rota aérea do Atlântico Sul. No outono de 1941, a Comissão Conjunta tentou ocupar aquele terminal, recomendando que o Departamento de Estado pressionasse Vargas para este convidar (OU CONCORDAR COM) a presença das forças norte-americanas no local. O Departamento de Estado tomou essa providência perante o Ministro das Relações Exteriores do Brasil (e que era pró-Aliados), Osvaldo Aranha, mas teve como resposta que o Brasil não pressentia ameaças externas ao

2 Franklin Delano Roosevelt Presidential Library, Hyde Park, New York, Summer Welles Papers, Box 77, Welles to FDR, 19 maio, 1941.

3 FDR, OSS Papers to FDR, 147, Donovan to FDR, 17, 18 dezembro, 1941.

4 *IBID*, Donovan to FDR, 14 janeiro 1942.

seu território e que aquilo que seu Exército necessitava dos Estados Unidos não eram tropas e sim armamentos.

A Comissão Conjunta tinha dúvida quanto a prover armamentos, tendo em vista que:

– os armamentos *per se* eram insuficientes para garantir a segurança do aeroporto em Natal contra um ataque localmente organizado pela "quinta coluna", ou, contra um ataque externo de forças alemãs e a Comissão também entendia que, caso isso ocorresse, o Brasil não iria pedir em tempo o auxílio dos Estados Unidos; e

– se os Estados Unidos, ao final, tivessem que utilizar a força contra o Brasil, não seria desejável enfrentar seus próprios armamentos.[5]

O Subsecretário de Estado Summer Wells pedia paciência aos comandantes militares declarando, em 10 de dezembro, que "tendo em vista a delicadeza da situação (um possível levante do Exército contra Vargas caso ocorresse a presença de tropas norte-americanas em território brasileiro)" ele "julgava ser inadequado pressionar o assunto daquele momento".[6]

Os comandantes militares, todavia e seus estados-maiores já não demonstravam mais ter paciência. Naquele mesmo dia, o General Leonard T. Gerow, chefe do Departamento de Planos Estratégicos do Exército, apoiou a posição de seu especialista em assuntos latino-americanos, Tenente Coronel Matthew B. Ridgway, ao dizer: "É imperativo que coloquemos forças terrestres sem perda de tempo na região Natal-Recife".[7]

A preocupação militar quanto à vulnerabilidade do Nordeste do Brasil foi confirmada dez dias depois, quando o Presidente Roosevelt e o Primeiro-Ministro inglês Winston Churchill, em uma reunião na Casa Branca, declararam uma "concordância em geral" com a previsão que lhes foi apresentada pelo General Marshall e Almirante Stark: "O fracasso alemão em conseguir um sucesso total na Rússia poderia influenciá-los fortemente em invadir a Espanha, Portugal e as possessões francesas no Norte e Oeste da África visando restabelecer um equilíbrio".[8]

Brasil não pressentia ameaças externas ao seu território e que aquilo que seu Exército necessitava dos Estados Unidos não eram tropas e sim armamentos

Oswaldo Aranha, Ministro das Relações Exteriores

A existência de uma base alemã em Dakar, no Oeste da África, ameaçava diretamente Natal e Recife.

Ainda que uma operação preventiva envolvendo a ocupação forçada de um território estrangeiro não fosse a preferência da Comissão Conjunta, em termos de um primeiro engajamento ofensivo, o envio de uma força expedicionária norte-americana ao Nordeste do Brasil tornou-se cada vez mais lógico e urgente.

5 NARA, Washington D.C. RG 165. Records of the War Department General and Special Staffs, War Plans Division, General Correspondence, 1920-1942 Box 195 (WPD) Forder 4224-204, Col Dennis E. Mc Cunniff to General Leonard T. Geron, Assistant Chief of Staff, War Plans Divisions, 15 outubro 1941: "Eles (os brasileiros) não conseguem entender a importância estratégica do Nordeste do Brasil para a segurança dos Estados Unidos" disse Mc Cunniff "e não têm a menor idéia do fator tempo necessário para o envio de uma força-tarefa e de outras medidas preparatórias que são necessárias em um teatro antes das operações militares efetivas".

6 *IBID* Folder 4224-204 LCCOL Mathew B. Ridgway, note for Record, II dezembro, 1941.

7 *IBID* Folder 4224-204 BG Gen. T. Gerow to Ridgway & Chief of Staffs Gen George C. Marshall, 10 e 11 desembro 1941.

8 *IBID*, Folder 4402-16 Brief it Estimate, 20 desembro 1941; Winston Churchill, *The Second World War*, vol 3, *The Grand Alliance* (Boston: Houghton Miffin Co. 1950) P. 664.

No próximo dia 21 de dezembro, a Comissão Conjunta decidiu aprovar o Plano Básico Conjunto para a ocupação do Nordeste do Brasil (J.B. nº 325 série 737). Após considerar a possibilidade de sabotagem pelos elementos brasileiros pró-Eixo o Plano oferecia a seguinte justificativa adicional para uma ação imediata:

"Um ataque aerotransportado (do Eixo) partindo de Dakar (nove horas de vôo a partir de Natal) e programado para agir em conjunto com as atividades de elementos *subversivos* lá situados não é difícil de imaginar. Um ataque adequadamente executado teria razoáveis possibilidades de obter uma vantagem inicial através a tomada de aeroportos vitais. Se e quando uma expedição pudesse ser organizada no litoral africano, sua chegada a Natal poderia ocorrer em apenas uma semana.[9]

Uma vez que os desembarques no litoral brasileiro iriam envolver inicialmente navios de guerra e transportes da Marinha norte-americana, assim como uma força de desembarque de Fuzileiros Navais especialmente adestrados para conquistar e manter cabeças-de-praia, o Comando Geral da Força Expedicionária Conjunta foi atribuído ao Almirante Royal E. Ingersoll, que era o Comandante-em-Chefe da Esquadra do Atlântico. O General-de-Divisão Fuzileiro Naval Holland M. Smith comandaria a Força Anfíbia, que incluía a 1ª Divisão de Fuzileiros Navais da Força de Desembarque.

O General René E. DeR Hoyle comandaria a 9ª Divisão de Infantaria Reforçada, designada para substituir os fuzileiros navais e transformar-se na força de ocupação. A 45ª Divisão de Infantaria do Exército constituiria a tropa de reserva imediata.

Em 26 de dezembro, enquanto um conjunto de 12 navios de transporte era reunido para o embarque das tropas, o Almirante Stark alertava o Almirante Ingersoll de que "as forças de ocupação deveriam estar prontas para partir dos portos nos Estados Unidos dentro de dez dias a partir da data que o Presidente determinasse a execução do Plano".[10]

O Manual do Corpo de Fuzileiros Navais, intitulado *Movimento Navio-Terra* (Revisão FTP-211 e em vigor em 1941-1942), determinava o processo de execução de um assalto a partir do mar em seus mínimos detalhes.[11]

O *Rubber Plan* apresentava também detalhadamente os objetivos, a hidrografia, as praias, a topografia, as cidades e municípios, os transportes e comunicações de cada região do Nordeste do Brasil, assim como o posicionamento das unidades militares brasileiras.

As forças de defesa que eram previstas enfrentar os fuzileiros navais em Natal foram relacionadas como sendo:

UNIDADES	HOMENS
16º Regimento de Infantaria	1.305
29º Batalhão de Infantaria Leve	500
1ª Companhia de Infantaria de Guerra	226
1ª Bateria de Artilharia Motorizada	150
1ª Companhia de Engenharia	250
Polícia Militar – Infantaria	1.042
Polícia Militar – Cavalaria	95
Polícia Militar – diversas	13
Total Homens	3.531

9 NARA, Washington D.C. WPD Folder 4224-204, Joint Basic Plan for Occupation of Northeast Brazil, Paragrapf C.

10 *IBID*, Folder 4224-204, Chief of Naval Operations to Commander-in-Chief U.S. Atlantic Fleet, 26 dezembro, 1941.

11 "Ship to Shore Movement: General Instructions for Transport, Cargo Vessels and Landing Craft of Amphibious Forces. Copia no U.S. Marine Corps Library, Washington Navy Yard, Washington, D.C.

Isto representava ser a força mais poderosa que poderia ser enfrentada em qualquer um dos quatro principais pontos de desembarque. Equipados de um modo geral com armamentos obsoletos e com metade de seu efetivo composto de recrutas mal treinados ela foi considerada como "provavelmente insuficiente" para defender as áreas vitais.

Não era suposto que tropas com melhor treinamento e mais bem equipadas pudessem ser deslocadas por mar vindo das "províncias" do Sul do Brasil com um prazo não inferior de 8 a 12 dias.

Tempo e distâncias, portanto, favoreciam as forças norte-americanas desde que fosse mantido o sigilo durante a montagem e o deslocamento das forças invasoras.

A conquista de Natal, argumentava o *Rubber Plan*, "colocaria nossas forças em uma tal posição que seria possível interromper as linhas de comunicações para o nordeste, leste, sudeste e sul da área. Por este motivo a área de Natal devia ser prioritariamente ocupada e mantida em relação a qualquer outra área do Nordeste brasileiro".

O Poder Naval brasileiro, em sua maioria baseado no Sul era estimado como: dois antigos encouraçados; dois antigos cruzadores ligeiros; nove destróieres, alguns dos quais ainda em construção; três submarinos e varias embarcações de menor porte. Não era esperada qualquer interferência significativa por parte das forças navais brasileiras às operações norte-americanas.

A oposição da Força Aérea Brasileira a qual poderia ser concentrada rapidamente no Nordeste também não era levada em conta. O inventário aéreo brasileiro era citado com o seguinte efetivo:

MEIOS AÉREOS	QUANTIDADE
Aviões VF (Boeing 256 - obsoletos)	12
Bombardeiros	56
Aviões VO (caças obsoletos)	46
Aviões Tipo VSB	3
Aviões Tipo VJ e VR	18
Aviões de Treinamento	113
Total de aeronaves	328

A presença ou ausência de artilharia de costa nas praias-alvos parece ter causado dúvidas nos planejadores norte-americanos, os quais não apresentaram quaisquer informações sobre o assunto, exceto quanto a dizer que nos planos do Exército Brasileiro para fortificar as praias favoráveis a um desembarque "seriam empregados canhões de 6 e 12 polegadas".

Se essa artilharia estivesse instalada em 21 de dezembro de 1941, quando o Plano Básico Conjunto foi aprovado, deveria ser possível

o conhecimento desse fato, quer pedindo aos dois observadores da Marinha norte-americana em Natal, Capitão-Tenente L.K. Winans e Segundo-Tenente R.A. Cooke Jr, para fazer essa verificação ou solicitando que um *Catalina*, PBY-5 (ver foto na página 70) do Esquadrão da Patrulha VP-52 e que já estava baseado no porto de Natal, realizasse um esclarecimento aéreo (em resposta às preocupações norte-americanas de que submarinos alemães passassem a operar em águas territoriais brasileiras, o Presidente Vargas relutantemente permitiu a presença de um destacamento da aviação de patrulha e seu navio de apoio norte-americanos, os quais chegaram a Natal em 11 de dezembro de 1941).

Seria utilizada alguma artilharia leve, declaravam os planejadores, mas os brasileiros, a fim de produzir uma "defesa determinada", utilizariam metralhadoras e canhões de 75 mm.

É imperativo que coloquemos forças terrestres sem perda de tempo na região Natal-Recife

Tenente-Coronel M. B. Ridgway

Uma vez que os exercícios de desembarque da Esquadra – executados no decorrer de 1941 nas ilhas de Culebra e Vieques, proximidades de Porto Rico, e em New River, na Carolina do Norte – demonstraram para o General Smith que o apoio de fogo naval e aéreo eram imprescindíveis para operações de desembarque bem-sucedidas, ele provavelmente teria solicitado um bombardeio de terra preliminar.[12] O *Rubber Plan* previa a neutralização de uma cabeça-de-praia com 4.500 jardas de comprimento e 200 jardas de largura.

Tão logo os grupos de desembarque tivessem conquistado cabeças-de-praia em Natal, esperava-se que a progressão fosse rápida, uma vez que o terreno entre as praias e o aeroporto era de certo modo favorável e cortado por estradas e trilhas.

O problema em Natal não era a progressão das praias para o aeroporto, mesmo que houvesse oposição. O problema residia no desembarque dos navios-transporte e no trânsito para as praias.

Exceto quanto a seis passagens estreitas, a linha da costa em Natal era protegida por recifes – cobertos durante a maré alta e expostos na maré baixa. O plano alertava que nenhum desembarque poderia ser executado nas áreas abrangidas pelos recifes.

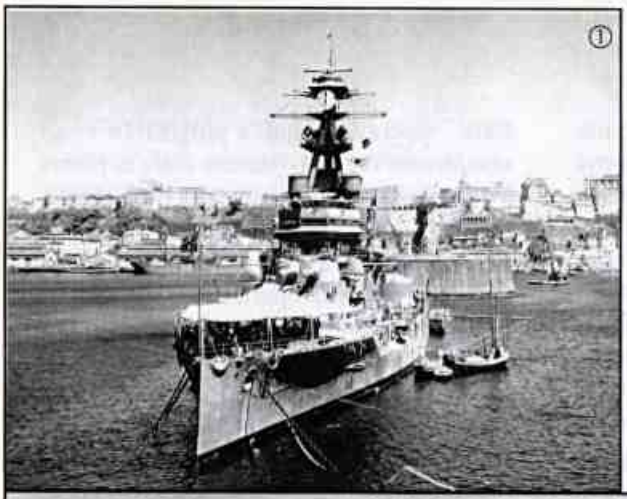
Existiam, porém seis praias estreitas e desimpedidas ao sul do porto de Natal.

Aquela mais ao Norte era a Praia do Meio, com 200 jardas de comprimentos e 75 jardas de largura, "defrontando-se com alguns rochedos que provavelmente podem ser alcançados contornando-se a extremidade dos recifes".

Três quartos de milha ao sul localizava-se a Praia de Areia Preta (600 jardas de comprimento e 50 de largura). Ainda mais ao sul situava-se a Praia dos Banhos (1 milha de comprimento e 100 jardas de largura) e, em seguida três faixas de praia desimpedidas (com, respectivamente, 600 jardas, 600 jardas e 1 milha de comprimento).

Poderiam os comandantes e timoneiros que guarneciam as Higgins LCPs, as LCVP (R)s, com rampa e as LCM conduzir suas embarcações e chegar conforme determinado

12 Gen Holland M. Smith, U.S. Marine Corps (Retired) *The Development of Amphibious tactics in the U.S. Navy* (Washington D.C. History and Museums Divisions, Head Quarters, U.S. Marine Corps, 1992, "Naval gunfire" pp. 33-34, Smith and Percy Finch, *Coral and Brass* (Washington D.C.: Zenger Publishing Co. Inc. 1984, 1979) pp 132-133.



① e ② – Encouraçado *Minas Gerais* em Salvador – (Foto SDM)

③ – Encouraçado *São Paulo* (Em Recife ver foto na página 10) – (Foto SDM)

④ – Cruzador *Rio Grande do Sul* (irmão do *Bahia*) – (Foto CAB)

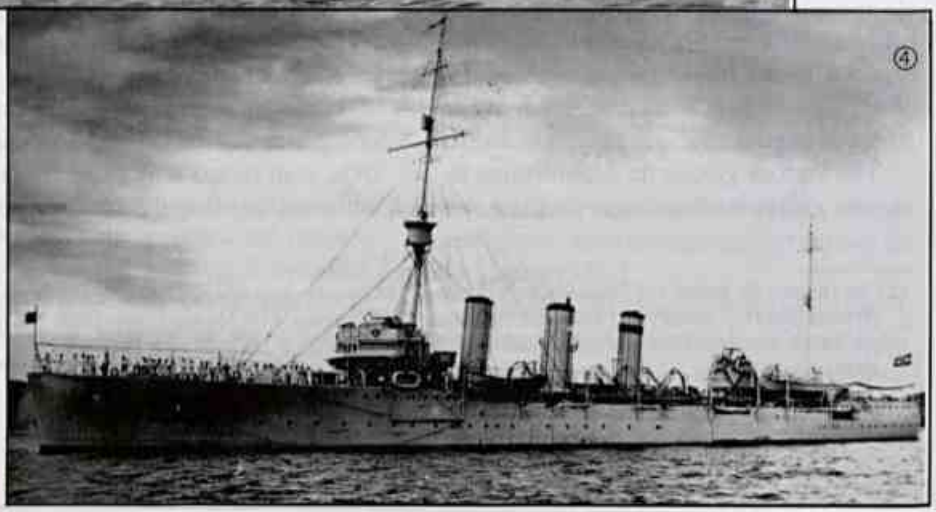
⑤ – Contratorpedeiro classe *Pará* (o *Mato Grosso*) – (Foto SDM)

⑥ – Submarino classe *Tupi* (*Timbira*) – (Foto CAB)

⑦ – Submarino *Humaitá* – (Foto CAB)

⑧ – Contratorpedeiro classe *Marcílio Dias* (*M. Dias* em 8/6/44) – (Foto SDM)

⑨ – Navios-mineiros (depois corvetas) classe *Carioca* (Em 20/7/1940) – (Foto SDM)



PODER NAVAL

BRASILEIRO NOS ANOS 40

nas posições corretas nas praias escolhidas? Será que não iriam encalhar nos recifes, conforme ocorreu na *Red Beach*, situada na Ilha Betio, integrante do Atol de Tarawa nas ilhas Gilbert, em 20 de novembro de 1943?

Entre 12 e 19 de janeiro de 1942, o General Smith comandou um exercício conjunto Exército-Marinha (*Janex-1*) em Cape Henry, Virginia. Dele participaram dois regimentos de Infantaria reforçada pertencentes à 1ª Divisão de Fuzileiros Navais e a 1ª Divisão de Infantaria do Exército.

Na Hora H (09:25) de 12 de janeiro, após um bombardeio simulado pelos grupos de apoio de fogo, a força de desembarque Azul iniciou os desembarques nas praias identificadas com A, B, C e D. Em um relatório para o Almirante Ingersoll, o General Smith descreve o que ocorreu:

a) o 1º Batalhão dos Fuzileiros Navais desembarcou na praia designada. (praia D);

b) o 3º Batalhão do 18º Regimento de Infantaria, um batalhão de assalto e que tinha ordens para desembarcar na praia C, foi na realidade levado para as praias D, praia B-2 e a leste da praia B-1, em uma região fora dos limites da área de exercícios. Nenhum segmento deste batalhão foi levado até a praia designada. O Batalhão ficou espalhado em uma frente de cerca de duas milhas e toda a integridade tática foi perdida;

c) o 1º Batalhão do 26º Regimento de Infantaria foi ordenado desembarcar na praia B-2. Parcela deste Batalhão desembarcou no local correto e o restante desembarcou na praia B-1; e

d) o 2º Batalhão do 26º Batalhão de Infantaria tinha ordens para desembarcar na praia B-1. Uma de suas unidades foi desembarcada na praia C e a outra a uma grande distância da praia designada, em uma área fora dos limites do exercício.

Além disso, depois de registrar que os transportes estavam de tal modo posicionados que os corredores das embarcações de desembarque entrecruzavam-se, o General Smith chegou à conclusão de que, em grande parte, uma vez que os encarregados das embarcações estavam muito mal adestrados, a força de desembarque não teria derrotado a força de defesa da praia Vermelha que era pelo menos quatro vezes inferior em números de pessoal e poder de combate.

Se as tropas, suprimentos e destacamentos da leva de desembarque estavam espalhados em tantos lugares errados em duas milhas de praia, situação em que não se poderia duvidar "que qualquer força naval de ataque jamais teria uma oportunidade de ficar tão familiarizada com as praias, como era possível na condição criada durante os últimos exercícios", o que poderia ocorrer, pensava o General Smith, quando a força de desembarque fosse enviada a praias desconhecidas?

No dia 21 de dezembro de 1941, a Comissão Conjunta decidiu aprovar o Plano Básico Conjunto para a ocupação do Nordeste do Brasil

O General Smith informou claramente ao Almirante Ingersoll que a "execução do movimento navio–terra durante este exercício, sob o ponto de vista tático, foi um completo fracasso". E ele lamentava a "perda de prestígio das forças empregadas na visão dos observadores, particularmente os estrangeiros (que pertenciam ao Comando de Operações Combinadas da Inglaterra).

Se alguma vez Holland M. Smith envolveu-se em uma situação que justificasse seu apelido de *Howling Mad*, este pareceu ter sido o caso (embora os oficiais mais ligados

a ele insistissem que ele raramente perdia a calma). De qualquer modo, essas eram as tripulações de embarcações de desembarque que ele pretendia utilizar, caso recebesse a ordem para o transporte das tropas até as praias estreitas e cheias de recifes em Natal.

O Plano não é claro quanto à execução de desembarque em Fortaleza, 270 milhas terrestres na direção nordeste, onde a força brasileira totalizava 2.897 homens ou em Recife, ao sul distando de 160 milhas de Natal com uma guarnição militar de 5.540 homens. Ambos os portos deveriam ser conquistados como parte da operação de Natal. Fortaleza tinha recifes e baixios. Quanto a Recife o Plano declarava: "Devido aos recifes, rios, banhados e lagoas na retaguarda das praias a maior parte desse litoral é inadequado para o desembarque de tropas". Muito provavelmente, elementos da 9ª Divisão do Exército avançariam, a partir de Natal, em direção a Fortaleza e Recife, usando a estrada de rodagem costeira e a rede ferroviária. Seria uma longa caminhada até Fortaleza.

De acordo com o Plano, as duas outras áreas a serem conquistadas em seguida eram Salvador (Bahia), 500 milhas terrestres ao sul de Natal e que dispunha de uma força militar de defesa com 3.453 homens, e Belém (Pará), a oeste-noroeste de Natal, com uma guarnição de 1.552 homens.

As condições hidrográficas e topográficas de Salvador favoreciam as operações de desembarque.

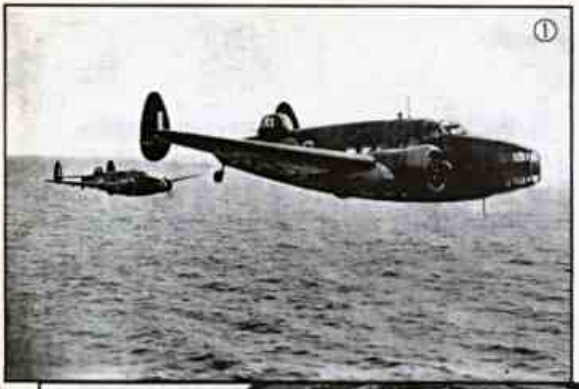
As praias no litoral fronteiro à baía eram calmas, o fundo liso de areia e com um fácil acesso à cidade baixa e seu aeroporto. Outras praias adequadas situavam-se em Amaralina, Pituba e Itapoã; as duas primeiras confrontavam-se com estradas pavimentadas e linhas de bonde que iam até a cidade.

Em 26 de dezembro de 1941, um conjunto de 12 navios de transporte era reunido para o embarque das tropas

Belém, todavia, representava um problema. A área terrestre que circundava a cidade e o seu aeroporto, que estavam situados a 70 milhas no interior na margem leste do Rio Pará, era composta de banhados aluviais com uma densa floresta, inadequada para operações militares em larga escala. Navios com 26 pés ou mais de calado poderiam, se tivessem raio de ação adequado, penetrar no estuário até um ponto ao norte distante 8 milhas de Belém. Embarcações de desembarque com pequeno calado poderiam prosseguir e alcançar as pequenas praias de lama próximo ao aeroporto. Os desembarques naquele local, alertava o Plano, "poderão sofrer uma forte oposição com pesadas baixas pelo fogo partindo das partes elevadas da cidade".

A fim de encontrar praias menos perigosas, seria necessário ir a oito milhas ao norte do estuário até as praias de lama de Pinheiro (hoje Icoraci) e atingir a cidade através a rede ferroviária com a bitola de 1 metro e/ou uma péssima estrada de rodagem; ou, seguir para leste, acompanhando a costa atlântica, cerca de 100 milhas terrestres até Salinas e avançar através uma péssima estrada de rodagem com florestas densas; ou prosseguir para o leste, mais 20 milhas ate Bragança e avançar pelo leito da estrada de ferro através região de densa floresta.

Levando em consideração o tempo dispendido para uma invasão terrestre partindo de praias aceitáveis, o Plano considerava a conquista do perímetro do aeroporto por fuzileiros navais pára-quedistas, que partiriam de bases de hidroaviões na Guiana Holandesa "desde que aviões PBM (*Martin*) pudessem estar disponíveis". As tropas de fuzileiros navais pára-quedistas haviam sido empregadas pela primeira vez nos exercícios de adestramento conjunto de New River em 4



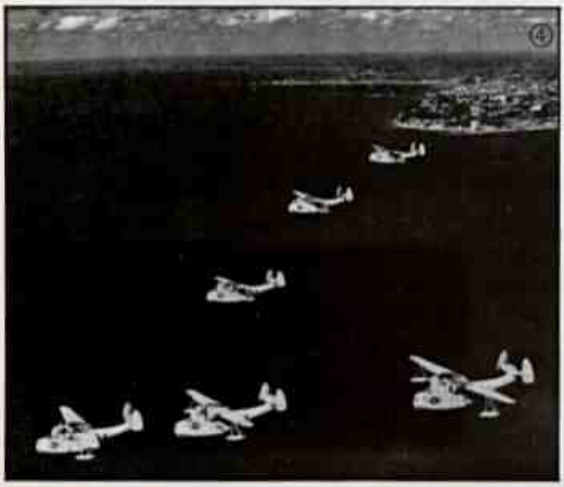
OS PATRULHAS NORTE-AMERICANOS

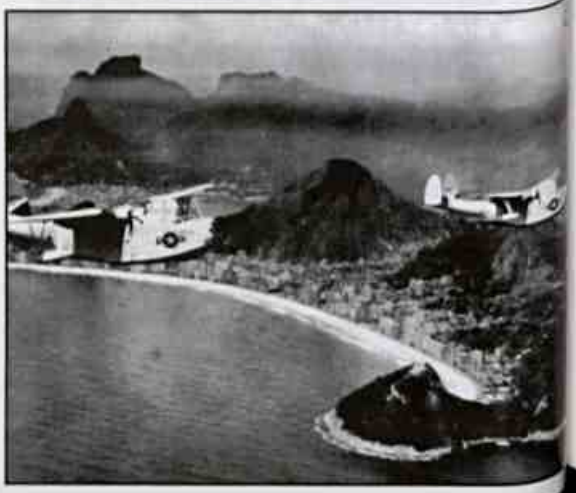
① – *Lockheed Hudson* (na foto na RAF)

② – *Vega Ventura*, o desenvolvimento do *Hudson* no fim da guerra

③ – *Consolidated Catalina PBY*, os primeiros a voar nos céus brasileiros

④ e ⑤ – *Martim Mariners PBM* (na Bahia e no RJ). Chegaram no fim da guerra





de agosto de 1941, quando a Companhia A do Segundo Batalhão de Pára-quedistas pousou nas proximidades de Duck Creek, na retaguarda da praia de Onslow.

Um tipo diferente de desafio teria de ser enfrentado pelos fuzileiros navais na Ilha de Fernando de Noronha, a quarta e última área de desembarque prevista no *Rubber Plan*. Situada no Oceano Atlântico a 225 milhas náuticas ao nordeste de Natal, a ilha era utilizada como uma colônia penal, onde 627 presos políticos e criminosos condenados viviam sob a guarda de 65 homens armados com revolveres. Na ilha estavam também 962 habitantes ocupando uma área montanhosa, sem vegetação, com sete milhas de comprimento e uma milha e meia de largura. Os ilhéus possuíam plantações para sua subsistência, assim como animais domésticos (exceto gado), mas os recursos alimentares eram insignificantes para sustentar uma força de desembarque. Mensalmente chegava à ilha um navio mercante vindo de Recife trazendo suprimentos.

Estrategicamente a ilha era importante, tendo em vista que a empresa aérea italiana Ala Littoria havia construído uma área de pouso com uma milha de comprimento e 500 jardas de largura, na qual foi estabelecida uma pista de concreto com 2.970 pés. Quer a Aviação do Exército como os planejadores dos fuzileiros navais visualizavam este campo de pouso como uma base aérea em potencial, que poderia dominar não apenas a rota do Atlântico Sul, que representava uma linha vital de suprimento para as Filipinas, o mesmo ocorrendo quanto às rotas marítimas entre o Atlântico Norte e o Atlântico Sul.

As informações indicavam que a ilha teria sido ocupada recentemente pela Marinha do Brasil com um efetivo que não era conhecido. Também não era sabido se a ilha dispunha de defesas instaladas, incluindo artilharia. Novamente, o sobrevôo de um PBY-5 e usando binóculos 7x50 poderia ter respondido a essas questões.

O que tornava um desembarque em Fernando de Noronha particularmente difícil era o fato de que a ilha tinha apenas uma praia de apenas 200 jardas de comprimento situada a um quarto de milha da parte mais ao norte. Suprimentos vindos por mar para a ilha tinha de ser descarregados na praia em uma rampa de pedra por meio de uma balsa nativa. A ressaca contínua transformava os desembarques em uma operação delicada mesmo em condições moderadas de tempo.

A execução do movimento navio–terra durante este exercício, sob o ponto de vista tático, foi um completo fracasso

General Smith, Comandante da Força de Desembarque

Talvez que as embarcações Higgins pudessem desembarcar homens e equipamentos na praia de maneira tão efetiva quanto a balsa. O General Smith poderia também decidir o emprego de botes de borracha de 14 pés lançados dos navios-transporte. Essas embarcações haviam sido usadas em Culebra e New River, onde demonstraram possuir uma capacidade demasiadamente reduzida para emprego em grandes operações de desembarque. Ao mesmo tempo, elas provaram ser práticas para missões de reconhecimento noturno e pequenas incursões, o que representava um possível emprego nesta operação. Os pára-quedistas fuzileiros navais poderiam também ser empregados, mas eles não são mencionados nesta parte do Plano.

O perigo em Fernando de Noronha era de que o fogo defensivo, enfilado através do pequeno apex do "funil" da praia, poderia ter produzido uma cena muito semelhante àquela do filme *O Salvamento do Soldado Ryan*. Dependendo do que os defensores dispu-

sessem quanto a armas pesadas – aquelas que não houvessem sido neutralizadas pelo apoio de fogo –, esta sem dúvida era a parte mais perigosa do *Rubber Plan*.

De maneira geral foi "ótimo" para os fuzileiros, assim como para os brasileiros que jamais nenhuma parte do plano tivesse sido executada. Exceto quanto a Salvador, as praias de desembarque apresentavam tantos problemas que o resultado teria acarretado um número desproporcional de baixas de ambos os oponentes.

A 9ª Divisão do Exército, destinada às tarefas de ocupação, teria sido de muito pouco valor nas operações de desembarque, uma vez que, diferentemente da 1ª Divisão, ela jamais tinha participado em exercícios conjuntos Exército-Marinha deste tipo de operação.

Mais ainda, os deslocamentos terrestres – 270 milhas para Fortaleza e 167 milhas para Recife – teriam exigido um enorme esforço, a menos que houvesse o apoio da rede ferroviária. Reforços brasileiros significativos vindos do Sul poderiam chegar a Fortaleza por mar ao mesmo tempo que as tropas norte-americanas, caso estas tivessem de se deslocar a pé.

O *Rubber Plan* determinava que os fuzileiros navais tivessem pelo menos dez unidades de fogo para todas as armas durante a conquista, ocupação e defesa inicial das áreas determinadas – unidades de fogo adicionais se sua presença se expandisse além do perímetro de defesa inicial. Mas, em 10 de fevereiro de 1942, tudo o que a 1ª Divisão do Fuzileiros tinha em estoque eram 4,5 unidades de fogo para armas portáteis e 8,5 unidades para a artilharia leve. Mais grave ainda é que não havia munição para os seus morteiros de 60 mm, para os Rowitzers de 155 mm e para os canhões de 37 mm (tanque e antitanque). As simples razões militares para arquivar o *Rubber Plan*, considerando-o uma má idéia, cresciam cada vez mais.

As razões pelas quais o Presidente nunca deu a ordem de execução, a despeito de ser importunado para adotar tal atitude pelo Secretário de Guerra Henry L. Stimson – "Eu não posso lhe dizer quão importante eu considero este perigo de Natal", escrevia o Secretário para o Presidente Roosevelt –, decorreram de uma série de eventos paralelos.[15]

Desde dezembro de 1941 até fevereiro de 1942, o infatigável Subsecretário de Estado Summer Wells tentava contornar a necessidade do *Rubber Plan*, introduzindo soluções alternativas, ainda que temporárias para o impasse Brasil-Estados Unidos.

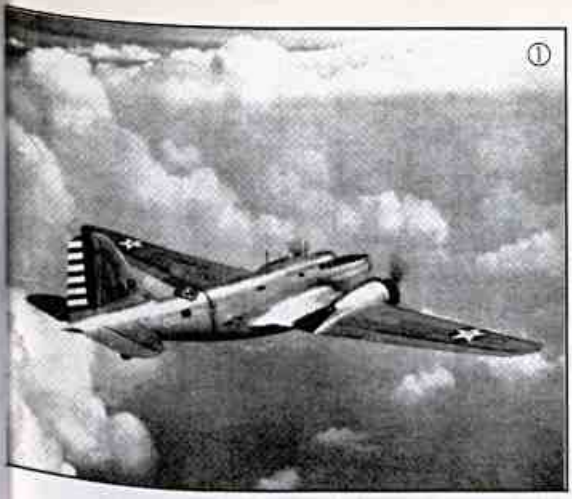
Seu primeiro sucesso ocorreu quando ele persuadiu o Presidente Vargas, em 13 de dezembro de 1941, a permitir a presença em Natal, Recife e Belém de 150 Fuzileiros navais sob o disfarce de mecânicos de aviação.[16]

De comum acordo com o Almirante Stark e o General Marsghall, três companhias (a 17ª, 18ª e 19ª) de "técnicos desarmados" voaram de Quântico em 12 *DC-2* comerciais sob controle militar, que (com o conhecimento de Vargas) transportavam como carga caixas contendo metralhadoras e outras armas. Eles chegaram aos aeroportos designados nos dias 19 e 20 de dezembro.

---

15 *IBID*, Folder 4224-217, Henry L. Stimson to FDR, 19 fevereiro, 1942, Stimson anotou em seu diário no dia 22 de dezembro de 1941: "O ponto de partida para um salto através o Atlântico Sul está em Natal, Brasil. A segurança de toda nossa linha de comunicações depende da segurança daquele local. Nós temos tido muitos problemas quanto a esse ponto com o Brasil". Henry L. Stimson Diaries, 1909-1945. Microfilm (Wilmington

16 NARA, Washington D.C. WPD, Folder 4224-204 BGEN Gerow, Memorandum for the Assistant Chief of Staff, G-2, 14 de dezembro de 1941; Stetson Conn and Byron Fairchild, *The Framework of Hemisphere Defense* (Washington, D.C., Office of the Chief of Military history, Department of the Army, 1960) p. 300.



① – Bombardeiro *Douglas B-18*

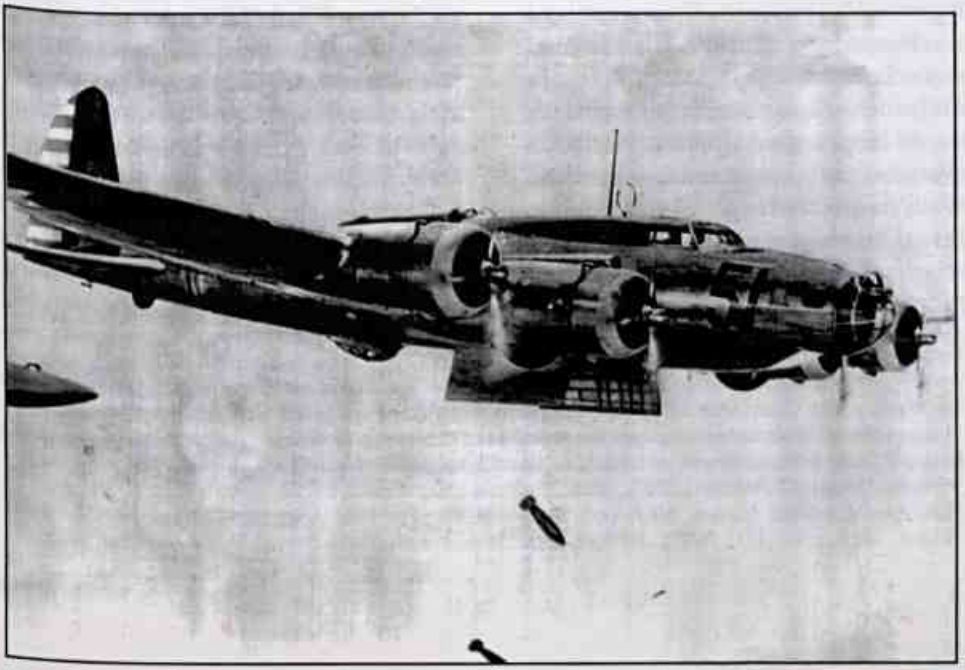
② – Caça *Curtiss Tomahawk P-40*

③ – Treinamento avançado *North American AT-6*

④ – Treinamento básico *Vultee SBT*

OS PRIMEIROS REFORÇOS

As *Fortalezas Voadoras Boeing B-17* do início da Segunda Guerra Mundial



Os comandantes das companhias receberam instruções escritas (para serem destruídas após a leitura) as quais especificavam que sob o disfarce de tarefa declarada de apoio às aeronaves, sua missão principal era de proteger os aeroportos, as instalações e as aeronaves norte-americanas em trânsito.

Foi enfatizando que "eles lá estavam no território soberano do Brasil devido a circunstâncias muitos especiais" por autorização daquele governo e que eles e seus subordinados deveriam agir como "amigos associados" dos membros das Forças Armadas brasileiras com os quais tivessem contato.[17]

Não ocorreram incidentes significativos com a presença súbita dos fuzileiros nas três cidades embora sua presença naquelas áreas em muito pouco tenham diminuído as preocupações do Estado-Maior do Exército.

O Secretário de Guerra Stimson registrou no seu diário em 22 de dezembro: "O Brasil permitiu que colocássemos uma pequena força de fuzileiros bastante insuficiente para proteger os aviões em face da atividades subversivas ou revolucionárias que estão sendo estimuladas pelos Nazistas..., e eu recebi do Estado-Maior este mês um memorando urgente sobre o assunto. Comuniquei-me com o Presidente e coloquei-o a par desta emergência..."[18]

Os fuzileiros todavia representavam uma ponta de lança e parece que o Presidente estava mais sintonizado com a argumentação de Wells do que com os temores de Stimson e seus auxiliares.

"Dê aos brasileiros o máximo de armamentos que possamos dispensar" argumentava Wells (que tinha sido um pajem no casamento do Presidente e por conseguinte tinha familiaridade com ele). "Mais cedo do que pensamos", dizia ele, "os brasileiros irão concordar com a presença de maiores elementos de defesa norte-americanos nos aeroportos".

O Presidente concordou. Ele declarava ao Chefe de Estado-Maior da Força Aérea do Exército, General Henry H. "Hap" Arnold, em 4 de janeiro de 1942, que Vargas não poderia concordar de pronto quanto à introdução no Brasil de tropas dos Estados Unidos a nível de divisão, tendo em vista a ferrenha oposição de seu próprio Exército.[19]

E ele apoiou a opinião de Wells de que o caminho para a cooperação brasileira seria conseguida através do fornecimento de armas e munições.

Assim sendo, contra o seu melhor julgamento e a política anterior, o Exército deparou-se com a ordem de enviar armamentos para o Brasil. Nisto estava incluído: canhões de 8 a 12 polegadas; morteiros de 12 polegadas; munição penetrante e auto explosiva; metralhadoras de 50 calibres e canhões antiaéreos de 40 mm; tanques médios e leves – ainda que o Estado-Maior declarasse firmemente para o Ministro das Finanças do Brasil: "As necessidades dos russos e ingleses são tão desesperadoras que não fornecer a eles esses tanques é praticamente impossível" – bombardeiros *B-18*; aviões de caça *P-32*; aviões de treinamento avançado *AT-6* e aviões de treinamento básico Vultee *SBT-15*.[20]

---

17 NARA, Washington D.C., WPD Folders 4224-204 4224-213: O Tenente Coronel Ridgway insistia que a Força de Fuzileiros Navais fosse composta de "combatentes" com o maior potencial de combate possível". Ao chegar a Belém a 17ª Companhia foi aquartelada provisoriamente em um hangar da força Aérea Brasileira. Em Natal, a 18ª Companhia foi aquartelada provisoriamente no tender de hidroaviões USS *Trush* (AVP-3) e a partir de 29 de dezembro estava construindo um alojamento na cidade. A 19ª Companhia em Recife foi aquartelada provisoriamente a bordo do Navio-Tanque USS *Patoka* (AO-9).

18 Stimson, Diaries 22 dezembro, 1941, Roll 36 ff. 16-137.

19 H.H. Arnold, *Global Mission* (New York: Harper & Brothers, Publishers, 1949) p. 288.

20 NARA, Washington D.C. WPD, Folders 4224-220 and 4224-235.

Em contrapartida ao fornecimento de armas, Wells prometia o acesso das forças terrestres dos Estados Unidos ao Nordeste brasileiro. Um General, um tanto irritado, Dwight D. Eisenhower, escrevia para Marshall, em 18 de fevereiro de 1942, que "somente um grande desvio de munições essenciais para o Departamento de Guerra satisfará os brasileiros" e ainda assim "não existem garantias de que os brasileiros atenderão nossos pedidos".

Três dias depois, o General Eisenhower comunicou ao General Marshall:

"Harry Hopkins (assessor do Presidente Roosevelt e seu confidente) esteve em contato com o Senhor Wells, o qual disse a Hopkins que "se você me der 20 tanques este mês e quatro canhões antiaéreos para a ilha de Fernando de Noronha eu obterei tudo (isto é, os privilégios urgentemente desejados por nosso Comando de Transporte.)"[21]

A estratégia da isca de cenoura de Wells teve dois resultados de longo alcance: um em benefício dos Estados Unidos e o outro para o Brasil.

Em primeiro lugar, no Terceiro Encontro dos Ministros de Relações Exteriores, realizado no Rio de Janeiro entre 15 e 28 de janeiro de 1942, Wells "arrancou" uma assinatura de Osvaldo Aranha para uma "recomendação escrita de que as nações hemisféricas, o Brasil incluído, rompessem as relações diplomáticas com as nações do Eixo. O Brasil adotou essa providência no último dia da Reunião[22]. (É importante registrar aqui que em 22 de agosto de 1942, seguindo-se ao afundamento por submarinos de um navio brasileiro, o Brasil declarou guerra à Alemanha e Itália. E em julho de 1944 o Brasil enviou uma força expedicionária (FEB) para participar da campanha aliada na Itália).

Em segundo lugar, no Acordo de Defesa norte-americano-brasileiro assinado no Rio em 28 de maio de 1942, o Departamento de Guerra abandonou o seu permanente (desde 1939) objetivo de enviar forças terrestres para o Nordeste brasileiro e substituiu aquela "concepção original" pelo atual conceito..." de que o Brasil e os Estados Unidos colaborarão no preparo de medidas de defesa a serem executadas pelas *Forças Armadas brasileiras* (a ênfase é do autor) com o total apoio das Forças Armadas dos Estados Unidos quanto à instrução e adestramento no emprego do material que for julgado ser necessário fornecer."[23]

Desde modo, o Exército dos Estados Unidos nunca recebeu permissão para introduzir no Brasil suas próprias tropas a nível de divisão e até mesmo brigada, ou regimento. Pode-se dizer, todavia, que isso não era importante; em todo o decorrer de guerra sua arma aérea teve o uso irrestrito dos três aeroportos vitais do saliente do Nordeste.

Desde o primeiro vôo dos *B-17* com escala em Natal, em 21 de Dezembro de 1941, até o Dia da Vitória, o Brasil demonstrou ser um aliado totalmente cooperador e leal. (Ver foto p. 73)

Ao final, a diplomacia sobrepujou as armas. O procedimento paciente do Presidente Roosevelt demonstrou ser o correto. Wells, sem a menor dúvida poupou vidas humanas. Os brasileiros esqueceram sua independência e orgulho. A 1ª Divisão de Fuzileiros Navais – que seria empregada em benefício do Exército – escapou quer dos perigos como de um possível fracasso. E o Exército, ainda

---

21 *IBID*, Folders 4224-217.

22 "O pouco espaço impede a descrição do papel complicado desempenhado pela Argentina na reunião". Ver Frank D. Mc Cann Jr. *The Brazilian-American Alliance*, 1938-1945 (Princeton: NJ, Princeton University Press, 1973) pp 250-258; and Benjamin Welles, Summer Welles: FDR'S *Global Strategist* (New York, St. Martin's Press, 1997) pp 315-321.

23 Citado em Conn and Fairchild, Hemisphere Defense, p. 319.

que curvando-se às exigências brasileiras, ganhou o que demonstrou ser um sério comprometimento do governo brasileiro para defender as três bases de apoio de sua arma aérea em Natal, Recife e Belém.

Afortunadamente aquele compromisso de defesa nunca foi testado. Em julho de 1942, por exemplo, a guarda em Natal era composta de apenas 50 Fuzileiros Navais norte-americanos e 90 soldados brasileiros com 15 revólveres.[24]

O que poupou as bases aéreas do ataque externo foram as preocupações alemãs no leste com a caminhada da Wehrmacht para os campos de petróleo de Baku; no sul com o Field Marshall Erwin Rommel, em sua arrancada nas portas do Egito; e no espaço aéreo europeu com o crescente bombardeio aéreo dos ingleses às cidades e indústrias germânicas.

Mesmo que os estrategistas alemães tivessem seriamente considerado uma operação nos Estreitos do Atlântico, no verão de 1942, quando a Alemanha estava mais do que engajada, o Brasil simplesmente era um país longínquo.[25]

UMA OBSERVAÇÃO

Ao examinar o conteúdo dos documentos que havia encontrado em Washington pareceu-me à primeira vista, a despeito de sua classificação, formato e texto que eles nada mais eram do que "exercícios de raciocínio" muitas vezes praticados em nossas Escolas de Estado-Maior.

Considerada uma avaliação de uma conjuntura aparentemente plausível e levando-se em conta os interesses nacionais em determinados momentos históricos será sempre possível planejar uma Estratégia ou Estratégias que, mesmo a título de exercício, conduzam à formulação de um Plano de Guerra, o qual, considerado os meios existentes ou previsíveis, sua factibilidade e exeqüibilidade, possa vir a representar muito mais do que um simples exercício e sim um produto significativo do trabalho de um grupo de planejadores que são induzidos no decorrer de seu aperfeiçoamento profissional a produzir idéias que poderão ser ou não aproveitáveis no contexto de uma situação real.

Esta é uma prática comum e plenamente aplicada inclusive em nossas Escolas de Estado-Maior.

Ao tomar conhecimento, porém, do artigo do Professor Gannon pareceu-me que aquela minha idéia era até certo ponto negada.

Existiam coincidências em ambos os planejamentos (Marinha e Exército dos Estados Unidos) que pareciam demonstrar um *conteúdo real* quanto ao planejamento do Estado-Maior do Exército norte-americano.

Por outro lado, mesmo em exercícios escolares de planejamento de Estado-Maior, as "situações" delineadas devem ter em si um fundo de autenticidade em termos de ameaças conforme imaginadas.

Não creio, por exemplo, que em nossas Escolas de Estado-Maior seja considerado um cenário no qual possa ser possível uma "operação militar brasileira", no espaço asiático.

Qualquer exercício, ou, qualquer Plano de Guerra é elaborado partindo-se de conjunturas prováveis e possíveis, as quais recebem considerável influência daquilo que poderíamos classificar como "cultura histórico-militar".

---

24 IBID, p. 321. A partir de fevereiro, 1942, as Forças Armadas no nordeste do Brasil estavam sob o comando de um "supremo comandante" pró – Estados Unidos, General Leitão de Carvalho instalado em Natal; ver NARA, Washington D.C., WPD Folder 4224-229.

25 Norman J.W. Goda, Tomorrow the World: Hitler, Northwest África and the Path Toward America (College Station, TX: Texas A&M University Press, 1998).

– Existiria, por exemplo, no pensar histórico-estratégico norte-americano, algo que conduzisse à consideração de uma possível invasão partindo do além-mar?

A meu ver, a resposta a essa pergunta é afirmativa.

Ainda que, como propõe Engle, "devemos entender o *Rubber Plan* no contexto de 1942 (e o mesmo se aplica ao documento a que estou me referindo) considerei ser válido apresentá-lo em uma tradução simplificada e a partir daí elaborar meus comentários sobre o tema.

O PLANEJAMENTO DA FORÇA TERRESTRE (Tradução)

Em 1º de novembro de 1941, o Chefe do Estado-Maior do Exército norte-americano Tenente-General L.J. McNair, aprovou o Plano de Operações do Teatro do Nordeste do Brasil (GHQ-NEB).

No exame de situação feita àquela época duas hipóteses foram consideradas:

Hipótese "A"

a) O Brasil tem uma postura amigável em relação aos Estados Unidos e não apresenta objeções quanto à presença de tropas norte-americanas no Nordeste; as tropas brasileiras não estão engajadas na defesa daquela área, exceto no que se refere às atividades de manutenção da ordem;

b) As "Potências Associadas" e que incluem, inicialmente, os Estados Unidos, a Comunidade Britânica (exceto o Eire), a Índia Ocidental Holandesa, os governos no exílio, a China e a França Livre estão em guerra contra as potências do Eixo e que compreendem:

– a Alemanha, Itália, Japão, Romênia, Hungria, Bulgária; ou

– a Alemanha, Itália, Japão, Romênia, Hungria, Bulgária e Tailândia.

c) Mesmo que o Japão e Tailândia não participem inicialmente da guerra, a possibilidade de sua intervenção deve ser levada em conta.

d) As repúblicas sul-americanas adotarão as medidas necessárias para controlar elementos subversivos, mas continuarão a manter o *status* de não-beligerante, a menos que venham a sofrer um ataque direto às águas territoriais e às bases terrestres de outras repúblicas. Poderão estar disponíveis para uso pelas Forças Armadas norte-americanas visando à defesa do Hemisfério.

e) Qualquer ataque ao Nordeste brasileiro deverá ser obrigatoriamente executado por uma potência de além-mar utilizando tropas transportadas por via marítima ou aérea.

f) Qualquer ataque ao Nordeste brasileiro por uma potência do além-mar será executado visando à ocupação de bases aéreas terrestres, bases de submarinos e facilidades portuárias, como um apoio a posteriores operações.

g) Devido à carência das comunicações e as características do terreno, qualquer ataque ao Nordeste do Brasil será executado visando à conquista dos aeroportos e portos existentes.

h) Qualquer ataque para a conquista desses portos e aeroportos deverão ser realizados a partir de posições próximas a esses objetivos. As probabilidades de sucesso de uma operação de desembarque em larga escala, a partir de praias distantes desses portos e aeroportos, são tão remotas que tal evento deve ser ignorado.

i) A carência de facilidades em determinados portos e a incapacidade de uma nação hostil em prover apoio logístico a uma força expedicionária através esses portos fazem com que eles sejam relativamente sem importância.

j) Bases aéreas, quer amigas ou inimigas, devem ser apoiadas por facilidades portuárias adequadas e que tenham uma localização razoavelmente próxima.

Hipótese "B"

1) O Brasil defenderá sua neutralidade e até onde sua capacidade permita, resistirá por meio de suas Forças Armadas a ocupação pelas forças norte-americanas das bases situadas no Nordeste brasileiro.

2) As outras repúblicas sul-americanas, ainda que não efetiva e ostensivamente hostis até o ponto de enfrentar militarmente os Estados Unidos, não irão cooperar com as potências associadas.

3) Uma força expedicionária conjunta Exército-Marinha capturou e ocupou determinadas localidades no Nordeste brasileiro para emprego como bases navais e aéreas visando proteger as comunicações marítimas do Hemisfério Ocidental, assim como impedir a expansão do Poder Militar do Eixo no referido Hemisfério.

4) O Comandante-em-Chefe da Esquadra norte-americana do Atlântico exerce o Comando unificado de força expedicionária conjunta.

5) O Exército norte-americano será responsável pela unidade de comando quanto à defesa do Nordeste brasileiro, nisto incluído as forças navais de defesa, tão logo as tropas de ocupação permanentes tenham substituído a força expedicionária (que não faça parte das forças de defesa) e o Exército esteja pronto a assumir essa responsabilidade.

***

Na "visão" do planejamento do Exército norte-americano e de acordo com as diretivas superiores recebidas, competiria ao Poder Naval daquela nação em qualquer das duas hipóteses:

I) a proteção das rotas marítimas no Caribe e Atlântico Ocidental;

II) a proteção do território das Potências Associadas visando impedir qualquer presença do Poder Militar inimigo no Hemisfério Ocidental através da destruição de forças expedicionárias hostis, assim como do apoio às forças aéreas e terrestres em sua tarefa de negar ao inimigo o uso de instalações terrestres neste Hemisfério;

III) prover especificamente um apoio contínuo durante todo o período de ocupação.

IV) até que as bases aéreas terrestres tivessem sido estabelecidas e os aviões do Exército prontos a operar, caberia à Aviação Naval prover o necessário apoio aéreo. Era estimado que o tempo de preparo dessas bases seria de no mínimo 30 dias e no máximo de 60 dias após a ocupação inicial; e

V) finalmente em termos de uma operação conjunta:

– defender as fronteiras marítimas do Nordeste brasileiro.

– *evitar a violação do conteúdo, ou, da intencionalidade da Doutrina Monroe no Nordeste do Brasil* (o grifo é do autor); e

– *n*egar o uso pelo inimigo, ou, de força apoiando o inimigo, de potenciais bases aéreas, marítimas e terrestres nas áreas marítimas e terrestres do Nordeste brasileiro.

***

De acordo com o Plano de Operações, o Nordeste brasileiro seria organizado como um Teatro de Guerra sob o comando do Exército.

Teríamos:

– Quartel General de Comando – em Natal

– O Teatro do Nordeste incluiria os seguintes Estados: Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Pernambuco, Bahia, Sergipe e a Ilha de Fernando de Noronha.

– Existiriam setores nessa organização.

– O setor de Belém (sede do Comando) incluiria os Estados do Pará e Maranhão com guarnições em Belém, Amapá e São Luiz.

– O setor de Natal (sede do Comando) incluiria os Estados do Piauí, Ceará, Rio Gran-

de do Norte e a Ilha de Fernando de Noronha. As guarnições seriam localizadas em Natal, Fortaleza, Camocim e Fernando de Noronha.

– O setor de Recife (sede de Comando) incluiria os Estados de Pernambuco, Alagoas e Paraíba com guarnições em João Pessoa, Recife e Maceió.

– O setor da Bahia (sede do Comando) incluiria os Estados da Bahia e Sergipe.

O componente aéreo do Exército deveria ser composto de:

– 1 Grupo de Bombardeio Pesado
– 1 Grupo de Caça (quatro esquadrões)
– 1 Grupo de Transporte
– 1 Esquadrão de Reconhecimento (pesado)
– 1 Esquadrão de Reconhecimento (médio)
– 1 Esquadrão de Observação
– Elementos de Apoio

***

De acordo com o Plano de Ocupação, considerada a Hipótese B, as forças expedicionárias desembarcariam em Recife, Belém e Natal.

Desembarques simultâneos seriam também realizados em São Luiz, Camocim, Fortaleza e Fernando de Noronha, empregando-se um destróier-transporte (APD) para cada localidade.

Dois oficiais e 53 praças participariam de uma operação aerotransportada a partir de Belém para o Amapá (a meu ver em Macapá) no mesmo dia (ou 24 horas após os desembarques em outras áreas). Deveriam ter suprimentos para 30 dias.

Os desembarques

Na área de Natal, o plano de desembarque, em linhas gerais previa que:

a) o desembarque principal seria executado por um batalhão do 47º Regimento de Infantaria em Ponta Negra, ao norte do Rio Pitimbu, devendo ocorrer uma finta ao norte de Natal, nas proximidades da Ponta do Genipapo (sem que ocorresse qualquer desembarque real). A partir de Ponta Negra as tropas iriam deslocar-se para o norte pela praia e estradas até Natal.

Em Fortaleza, Camocim e Fernando de Noronha seriam empregados também elementos do 47º Regimento de Infantaria.

No setor de Belém, o desembarque seria de um batalhão do 60º Regimento de Infantaria em Pinheiro. Segundo os planejadores, o Campo de Abaeté deveria ser destruído ou ocupado.

Ao 60th Regimento de Infantaria caberia também prover os elementos de força para a ocupação de São Luiz e Macapá.

No setor de Recife, também planejado com os mesmos detalhes, seriam empregados o 39th Regimento de Infantaria além de elementos de artilharia terrestre e antiaérea para proteção contra uma reação das forças brasileiras.

***

Em 20 de fevereiro de 1942, foi aprovado pelo Chefe do Estado-Maior do Exército o Plano de Operações referente ao setor Rio de Janeiro, com o codinome LILAC.RS.

Dentro das hipóteses gerais deste Plano foi imaginado, que existia um Governo brasileiro "legítimo" amigo dos Estados Unidos o qual tinha sido (ou estava próximo a ser) destituído por Forças Armadas brasileiras revolucionárias.

Devido a esse, fato o Governo legítimo deslocar-se-ia temporariamente para a área Recife-Natal, caso essa área já estivesse sob a ocupação norte-americana. Ou para os Estados Unidos, se possível, caso esse fato ocorresse antes da intervenção norte-americana no Nordeste.

Assim sendo, a missão das forças norte-americanas seria a de intervir na área ao sul do

Teatro do Nordeste, a fim de preservar ou restabelecer o governo "amigo".

Era reconhecido que as forças revolucionárias brasileiras, com o auxílio das potências do eixo ofereceria uma firme resistência a qualquer tentativa de uma presença no Brasil das Forças Armadas das potências associadas.

É feita uma análise cuidadosa das condicionantes geográficas, dos meios de comunicações e da importância das facilidades portuárias e aeronáuticas da região.

Como conclusão, foi considerado que as ações necessárias à ocupação dos aeroportos, portos e sistemas rodoviários deveriam ser iniciadas nas proximidades dos seguintes locais: Campos, Macaé, Cabo Frio, Rio de Janeiro e Santos.

Foi levado em conta que os Estados de São Paulo e Minas Gerais eram os mais ricos do Brasil e que os sistemas de comunicações convergiam a partir desses Estados para o Rio de Janeiro. Era então mandatário que a cidade do Rio de Janeiro fosse ocupada de modo a impedir que as forças revolucionárias oriundas de Minas Gerais e São Paulo conquistassem essa cidade.

A Força Anfíbia da Esquadra do Atlântico seria utilizada para manter ou restaurar o governo "amigo" simultaneamente com a "conquista sem oposição" do Teatro do Nordeste; ou, *em seguida, após a ocupação do Teatro do Nordeste* caso fosse necessário o seu apoio para essa ocupação e quando um número suficiente de navios estivesse disponível para um deslocamento para o Sul.

Caberia às forças navais de apoio proporcionar os meios necessários para o desembarque, ocupação e defesa do setor do Rio de Janeiro. E também:

– A proteção das rotas marítimas essenciais para o sul a partir do Teatro do Nordeste; e

– A destruição de forças expedicionária inimigas.

Caso a operação fosse completada com êxito, o comando do setor Rio de Janeiro passaria a ser subordinado ao Comandante do Teatro de Operações do Nordeste.

Os Subsetores

Seriam estabelecidos os seguintes subsetores:

Subsetor Campos

Responsável pela proteção dos "portos" de São João da Barra e Macaé, assim como os aeródromos nas proximidades de Campos e Macaé;

Defesa das ferrovias e rodovias entre Campos e Rio de Janeiro;

Bloqueio do Rio Paraíba contra navegação hostil.

Subsetor Rio de Janeiro

Proteger e manter um governo brasileiro *conforme reconhecido* pelos Estados Unidos.

Proteger as instalações portuárias do Rio de Janeiro e os portos de Angra dos Reis e Mangaratiba; também os aeródromos próximos à cidade: Cabo Frio e Santa Cruz.

Defesa das ferrovias e rodovias do subsetor.

Subsetor Santos

Proteger o porto de Santos e Itanhaém; a cidade de São Paulo; os aeródromos nas proximidades de São Paulo, Vila Bella, Ubatuba e São Vicente.

Defesa das ferrovias existentes no subsetor entre Rio e São Paulo.

A CONFIGURAÇÃO E A VISUALIZAÇÃO DE UMA AMEAÇA

Diz o Almirante Leoncio Martins, no final de seu artigo que "não havendo *perigo imediato** , a ação dos pacifistas, dos idealistas e de outros elementos não tão bem-intencio-

* O grifo é meu

nados assume enormes proporções, dando ênfase à construção de um modo ideal de amor e de cordialidade que infelizmente nunca existiu, nem parece que existirá e quando nele se acredita este sentimento é unilateral para desgraça de quem o teve".

"As Forças Armadas heroínas nos momentos de aflição, passam a ser incômodas gastadoras de verbas orçamentárias que, sempre se afirma, poderiam ser mais bem empregadas. Mas ao mesmo tempo, tem a obrigação e a responsabilidade de *estarem prontas quando solicitadas em emergências vitais*. Luta que exige desprendimento sem paga, dedicação sem recompensa e nem mesmo compreensão como afirma uma frase lapidar que ficou na história".*

Tenho certeza de que a leitura do artigo mencionado possibilita uma perfeita visão da ambiência brasileira a partir de 1939.

Destaquei nesta minha citação as menções do *perigo imediato* e de *estarem prontas* (as Forças Armadas) *quando solicitadas em emergências vitais*.

Elas constituem a base para meus comentários quanto à atitude norte-americana na época considerada.

A meu ver e confirmando o que mencionei anteriormente o pensar histórico-estratégico norte-americano sempre se preocupou com a possibilidade de um ataque partindo do além-mar.

Uma análise histórica demonstrará facilmente as dificuldades enfrentadas pela nação norte-americana para obter sua independência e confirmá-la em 1812.

Por outro lado, suas motivações econômicas herdadas ou desenvolvidas no passar do tempo traçaram uma singradura a ser seguida a qual inexoravelmente levaria os Estados Unidos a ser um ator disputando uma presença marcante no cenário mundial. O que, por via de conseqüência, geraria reações e certamente situações de conflito com os principais atores então proeminente nesse mesmo cenário.

Ainda que também existissem, no pensar norte-americano, as mesmas idéias dos pacifistas e dos idealistas mencionadas pelo Almirante Leoncio Martins ocorria também a presença dos realistas que entendiam perfeitamente não ser crível no "mundo humano" a existência de "um modo ideal de amor e cordialidade" entre nações.

Diferentemente, porém, do caso brasileiro, não apenas o segmento militar da sociedade norte-americana preocupava-se em neutralizar os efeitos dessa utopia. Percentual significativo do segmento político e econômico daquela nação procurava também analisar a necessidade de uma "presença" na ambiência internacional e as conseqüências que poderiam advir das ações praticadas, e das atitudes contrárias que fossem assumidas.

As nações, a partir da segunda metade do século XIX, defrontavam-se com o surgimento do que considero ter sido uma nova Revolução Político-Militar. Paul Kennedy sintetizou a impressão de vários autores que procuraram definir algumas das causas mais importantes que geraram essa Revolução:

– "o crescimento global das estruturas burocráticas e governamentais, isto sendo um reflexo da complexidade cada vez maior da sociedade ocidental ao enfrentar os problemas da industrialização e modernização;

– o ritmo crescente da tecnologia o que implicava em uma transformação total do segmento militar das sociedades. Isto obrigava à existência de especialistas que, principalmente, analisassem os desenvolvimentos em outras nações e sugerissem aos seus lideres quais as conseqüências em termos de sua própria nação;

– a crescente complexidade do conflito armado como conseqüência da Revolução

* *Revista do Clube Naval*, nº 312, out./nov./dez. 1999

Industrial. A produção em massa, os progressos nos sistemas de transporte e o emprego de enormes contingentes humanos nos conflitos exigiram um processo de planejamento e controle para o seu emprego; e, finalmente,

– seria obrigatória a profissionalização dos especialistas militares não apenas em termos de uma assimilação do progresso tecnológico, como também da *previsão em tempo* de como empregar quando necessário os meios militares. E isto significa *planejamento* através de uma análise da Conjuntura Atual e Prospectiva."

É evidente que os sucessos do sistema militar prussiano nas guerras de 1864, 1866 e 1870-71 exerceram considerável, se não decisiva, influência na criação dos estados-maiores e no desenvolvimento de um planejamento operacional, isto é, de planos de guerra.

O exemplo alemão ao colocar o "raciocínio" e a "visão" a serviço do planejamento e emprego do segmento militar em possíveis conflitos para a consecução de objetivos vitais, conforme identificados, exerceu uma decisiva influência no pensamento político-militar das demais comunidades humanas.

Algumas conseguiram assimilar de pronto tais idéias. E os Estados Unidos representa um perfeito exemplo.

Na visão norte-americana existiam duas ambiências em que seus objetivos de toda ordem poderiam ser concretizados ou deveriam ser protegidos.

No Pacífico o problema era de uma expansão. Expansão territorial com predominância marítima dispondo de uma capacidade para "conter" e "anular" o crescimento japonês. Tratava-se, portanto, de uma visão ofensiva.

No Atlântico, a situação era inversa. Não apenas era pretendido manter e ampliar uma presença econômica e tecnológica mas e, principalmente, estar preparado para a defesa de seu próprio território contra ameaças oriundas do continente europeu. Um sentimento que tinha raízes histórico-culturais.

Mahan apresentou a fórmula para a "conquista" do Pacífico assim como sugeriu uma estrutura para a proteção da área sul do continente norte-americano, especificamente o Caribe.

Sua visão – ainda que basicamente militar e naval – foi perfeitamente entendida e adotada por expoentes do seguimento político da sociedade daquela nação.

Em 30 de março de 1901, por exemplo, o Senador Henry Cabot Lodge de Massachusetts dizia por carta ao Vice-Presidente Theodore Roosevelt que ele considerava um desembarque alemão em Boston "bem dentro das possibilidades e que o imperador alemão tinha momentos em que era suficientemente louco para tentar qualquer coisa". No entanto, concluía Cabot Lodge "ele julgava ser mais provável um desembarque alemão na América do Sul, possivelmente no Brasil".

Em sua resposta, Roosevelt informava a Lodge que a Alemanha representava uma ameaça real para os Estados Unidos enfatizando que "os alemães tinham plena certeza que nós (os norte-americanos) seríamos incapazes de formar um Exército de 30 mil homens, o qual de forma alguma poderia ter a capacidade de enfrentar uma força alemã com o mesmo efetivo".

Em 19 de novembro de 1901, o Ministro da Relações Exteriores da França, Theóphilo Delassê, recebia as seguintes informações quanto às relações entre a Alemanha e os Estados Unidos:

"Elas não são ruins! Elas são péssimas! Existe ciúme. Cada um entende que está lutando pela supremacia comercial no mundo; não existe a menor possibilidade de acordo nessa área e basta que qualquer oficial de Estado-Maior em Berlim, usando os seus momentos de lazer dedique-se a elaborar um plano de invasão do território norte-americano por tropas alemãs porque tal fato torne mais atual a consideração do almirante Dewey de que a próxima guerra dos Estados Unidos será contra a Alemanha".

Theodore Roosevelt que assumiu a Presidência dos Estados Unidos após o assassinato do Presidente McKinley acreditava firmemente na ameaça de uma agressão alemã no Caribe ou em qualquer outro ponto da América Latina.

Em 21 de janeiro de 1903, o Chefe do Serviço de Informações Navais, Capitão-de-Mar-e-Guerra C.D. Sigsbee, informava ao Secretário da Marinha que ele estava absolutamente convencido de que qualquer ataque alemão seria dirigido para Washington, em vez de Boston ou Nova Iorque e que Anápolis seria a base de operações alemã.

Sigsbee também se preocupava com uma possível espionagem e infiltração alemã.

Em 11 de março de 1903, ele recomendava oficialmente que fosse realizada uma pesquisa "para determinar se os marinheiros norte-americanos com sobrenome alemão eram nascidos nos Estados Unidos ou naturalizados; a quanto tempo estavam servindo antes da naturalização; a quanto tempo estavam na Marinha; se as tatuagens que usavam seriam símbolos de patriotismo alemão ou norte-americano".

Na realidade, a Alemanha planejava a invasão dos Estados Unidos.

Sua Marinha em 1903 dispunha ainda de superioridade numérica quanto a navios de guerra. No seu planejamento Culebra e Porto Rico seriam os pontos-chave para uma posterior invasão do território continental norte-americano. Sua posse permitiria o controle alemão da extremidade leste do Canal do Panamá ainda em construção.

Politicamente, essa operação militar eliminaria progressivamente qualquer significado da Doutrina Monroe. A indústria alemã poderia então, sem impedimentos, explorar concessões econômicas na Venezuela, Brasil, Argentina e outras repúblicas sul-americanas.

O planejamento alemão também era detalhado. Após um engajamento naval com a conseqüente derrota norte-americana, a Marinha ocuparia Culebra. As forças do Exército seriam transportadas para Porto Rico usando os grandes navios de passageiros de Norddetch Lloyd e Hamburg America Line. Schlieffen calculava que seriam necessários 12 mil homens, 3.700 cavalos e 671 veículos para a ocupação de Porto Rico.

Os planejamentos militares dos Estados Unidos e Alemanha evoluíram com o passar dos anos, levando em conta as alterações políticas no cenário internacional e assim como a disponibilidade dos meios militares.

O programa do Almirante Fisher, por exemplo, em 1905-1906, quanto aos *dreadnoughts*, exerceu uma influência decisiva no pensar germânico.

A aproximação entre França e Inglaterra e a inclinação da Rússia em opor-se à Alemanha parecia indicar já naquele momento que, em uma próxima guerra, a Alemanha teria de combater em duas frentes. Nesse caso, a possibilidade de uma invasão do território norte-americano tornava-se longínqua.

Próximo ao início da Primeira Guerra Mundial, existiam nos Estados Unidos dois planos de guerra básicos: o Plano *Orange* em relação ao qual o inimigo era o Japão; e o Plano *Black* em que a Alemanha seria o adversário.

Sob o ponto de vista estratégico, a Alemanha tinha contra si o problema das distâncias. Os planejadores norte-americanos estimavam que uma força de invasão germânica totalizando 750 mil homens poderia ser transportada para a região do Caribe e do território continental norte-americano.

Assim sendo, a missão da Esquadra norte-americana baseada em Guantanamo (Cuba) e em seu posto avançado, Culebra (Porto Rico) seria de enfrentar a força expedicionária alemã no Atlântico no instante em que esta atingisse a "zona de controle" e que foi estabelecida com um raio de 500 milhas a partir de Culebra.

O interessante a observar é de que na opinião dos planejadores norte-americanos

suas possibilidades de sucesso não eram superiores a 50 por cento.

Para aqueles que se dedicam ao estudo da História Militar, sempre existiram alguns questionamentos básicos:

– Até que ponto os planos de guerra elaborados antes de um conflito tiveram plena aplicação?

– Até que ponto as estimativas foram confirmadas?

– Até que ponto os objetivos de longo prazo foram atingidos?

O Professor J.A.S. Grenville, em um artigo publicado em 1961 pela Royal Historical Society, oferece uma interessante resposta quanto ao Plano *Black*.

Segundo ele, a abertura ao público dos arquivos referentes aos planejamentos navais e terrestres norte-americanos referente ao período 1914-1917 mostra que "a Marinha e o Exército norte-americanos não estavam planejando em termos da chamada Primeira Guerra Mundial e sim para a guerra seguinte".

No verão e outono de 1915, por exemplo, o Alto Comando da Marinha estipulava quais os meios navais que deveriam ser criados. E o Presidente Wilson aceitou essa proposta. Em resumo, a Marinha norte-americana desejava e propunha a obtenção de uma supremacia prioritariamente voltada para o Pacífico.

Em sua argumentação era declarado:

"As guerras têm como origem principal a pressão econômica e as competições entre nações e *raças* (o grifo é do autor)... Ao término deste conflito (a Primeira Guerra Mundial) não é improvável que os derrotados, com a convivência e talvez a participação dos vitoriosos, busquem recuperar suas perdas e expandir-se *às custas do Novo Mundo. Por outro lado, talvez em breve o vitorioso venha a desafiar os Estados Unidos...*

Uma política naval, por conseguinte, "deve procurar garantir a segurança norte-americana no Atlântico Ocidental, no Caribe e no Pacífico o mais cedo possível".

O vitorioso, no caso, nada mais era do que o Japão o qual graças sua aliança com a Inglaterra e após o sucesso de Tschusima procurava ampliar suas posses no Pacífico.

Os eventos históricos que se sucederam permitem demonstrar não apenas a consistência desse raciocínio como também a firme orientação do pensar naval norte-americano com reflexos na liderança política.

Daí a existência do Plano *Orange*, que tem suas origens na proposição *mahaniana* e que orientou a estruturação da Marinha norte-americana no decorrer das duas décadas que precedem a Segunda Guerra Mundial.

Todos sabemos que não ocorreu uma nítida vitória aliada na Primeira Guerra com a capacidade de eliminar definitivamente uma futura ameaça de "expansionismo germânico". O que tivemos na realidade foi um interlúdio até o próximo conflito.

Os tratados de Washington de 1921 e 1922 quanto a armamentos navais e os "mandatos" no Pacífico fortaleceram a visão naval norte-americana ao mesmo tempo em que representaram uma derrota política e legal para um dos vitoriosos da Primeira Guerra.

Isto implicava em atribuir maior importância ao Plano *Orange*.

Sem a menor dúvida, em termos prospectivos, o pensamento do Alto Comando da Marinha foi plenamente confirmado. O "derrotado" recuperou-se e "com a convivência e até a participação dos vitoriosos" voltou a representar – pelo menos na visão norte-americana – a AMEAÇA

Ressurgia uma Alemanha estruturada em novos pensamentos políticos, no valor da raça, das origens culturais no desejo de vingança e de uma presença significativa na sociedade internacional.

Em novembro de 1937, a Divisão de Planos de Guerra do Exército norte-americano considerava que "em um mundo que se altera com uma rapidez caleidoscópica, ninguém pode determinar a natureza

do grande conflito que parece irá ameaçar interesses nacionais vitais".

Assim sendo, na opinião do Exército norte-americano, o Plano *Orange* passava a ser "estrategicamente infundado e insensato".

A divergência de opiniões entre Exército e Marinha perduraram durante alguns meses e a situação de compromisso assumida em fevereiro de 1938 foi de que a Marinha manteria sua atitude ofensiva contra o Japão e, após um período de tempo (que seria limitado no pensar naval), executaria o seu planejamento para a consecução de uma derrota total do Japão.

Ao mesmo tempo seriam elaborados planos contingentes que representavam opções para enfrentar as realidades do futuro conflito, conforme percebidas.

Em novembro de 1938, dois meses após o Pacto de Munique, surgiu a oportunidade (na visão do Exército) para que ocorresse uma situação de emergência em ambos os Oceanos: Atlântico e Pacífico.

Hitler dividiu a Tchecoslováquia ampliando suas posses na Europa.

O Comitê Conjunto Exército-Marinha determinou ao seu órgão de planejamento que explorasse um cenário de acordo com o qual "a Alemanha e a Itália iriam 'violar' a Doutrina Monroe na América Latina e o Japão executaria uma perniciosa influência nas Filipinas. As democracias européias não iriam se manifestar".

"Isolado em um mundo hostil, os Estados Unidos teriam de proteger as regiões críticas para sua segurança: o Atlântico Ocidental, o leste do Pacífico e o Canal do Panamá".

O resultado do planejamento elaborado considerava que a Alemanha e a Itália poderiam obter a colaboração de Portugal, Espanha e suas colônias; criar uma enorme base na costa ocidental da África e a partir daí enviar uma força expedicionária de cerca de 500 mil homens para invadir o Brasil.

Competiria à Marinha norte-americana interceptar o inimigo e destruir suas bases. *Em seguida, forças expedicionárias conjuntas com apoio aéreo "neutralizariam" a América do Sul* (o grifo é do autor).

Em termos do Pacífico, era admitido que o Japão, aproveitando-se da situação, ocuparia as Filipinas, inclusive as Aleutas. Resolvido o problema do Atlântico, o Poder Naval norte-americano retornaria em massa para o Pacífico a fim de executar o Plano *Orange*,

As divergências de opinião entre Exército e Marinha produziram como conclusão a criação dos Planos *Rainbow*, que previam cinco situações de conflito multinacionais.

Foi julgado prioritário o Plano *Rainbow One*, que tratava da proteção do Hemisfério Ocidental. Partia-se da suposição de que a França e a Inglaterra estariam intimidadas ou derrotadas. Os Estados Unidos então defenderia suas áreas oceânicas assim como o Hemisfério até o estreito do Atlântico, onde o Brasil projeta-se para a África. Para os planejadores, a defesa do Atlântico não oferecia problemas.

As conquistas japonesas, todavia, no oeste do Pacífico não poderiam ser evitadas.

O Plano *Rainbow One* foi aprovado em agosto de 1939.

A guerra na Europa arrastou-se lentamente até que em junho de 1940, com o colapso da França, a defesa do Hemisfério passou a ter prioridade máxima.

O Plano *Orange Four* originou-se da preocupação quanto à ampliação dessa defesa hemisférica. Menos de um ano depois, os eventos europeus tomaram um novo rumo. A obstinada defesa inglesa; a neutralização da Esquadra francesa; a cessão dos 50 antigos destróieres norte-americanos para a Inglaterra; a Lei de Empréstimo e Arrendamento; todos esses fatos indicavam a inadequação quer do *Rainbow One* como do *Rainbow Four*, os quais como planos de defesa foram formalmente cancelados em meados de 1941.

Desde o final de 1940, Roosevelt inclinava-se para a adoção da tese dos planejadores do Plano *Rainbow Five*, que estabelecia como prioridade a guerra contra a Alemanha e, em seguida, o Japão.

O ataque dito de "surpresa" a Pearl Harbour produziu resultados um pouco além daqueles previstos pelos planejadores norte-americanos. Os sucessos japoneses pareciam também conduzir a uma reformulação quer racial quer geopolítica de nosso planeta.

Em março de 1942, o Almirante Ernest King dizia, em carta ao Presidente Roosevelt, que "os Estados Unidos não poderiam permitir que as nações de 'raça branca' a Austrália e Nova Zelândia fossem conquistadas pelos japoneses devido as repercussões que isto iria provocar dentre as demais 'raças brancas' do mundo".

No período que vai de junho de 1941 até o início de 1942, a rápida sucessão de eventos em todos os teatros de guerra permitiria, talvez, estabelecer um cenário bem nítido para os planejamentos futuros dos Estados Unidos.

A campanha submarina atingia níveis assustadores. Se de um lado prosseguiam os avanços japoneses no Pacífico e a ofensiva alemã no território soviético, de outro lado, os ingleses conquistavam o Iraque, o Líbano e a Síria. Inglaterra e União Soviética ocupavam a Pérsia.

A luta em duas frentes em que estava empenhada a Alemanha e a reconhecida incapacidade japonesa em criar novos meios para proteger e explotar as matérias-primas das áreas conquistadas e transferi-las para o núcleo central, definiam nitidamente que estávamos ingressando em uma fase do conflito no qual os recursos materiais iriam determinar o seu desfecho em todos os teatros da guerra.

Bastante razão tem o Professor Gannon em um contexto geopolítico ao ressaltar a importância do transporte aéreo de pessoal e material através o Estreito do Atlântico para o Norte da África, o Oriente Médio, a Índia, Burma, China e, em caráter prioritário para MacArthur, nas Filipinas.

No período que vai do início da guerra até dezembro de 1941, quando ainda se imaginava a longínqua possibilidade de sucesso de um ataque partindo do além-mar contra a costa leste do continente americano, as indefinições do governo brasileiro quanto a ser um colaborador decidido dos aliados contra a Alemanha nazista, tais indefinições poderiam ser tratadas via diplomática. Discutindo-se concessões e compensações.

No momento, em que o cenário indicou o caminho a ser seguido, não apenas para conter a progressão japonesa com também ampliar os obstáculos às necessidades materiais alemãs, uma das ameaças para a consecução dos objetivos pretendidos passou a chamar-se BRASIL.

A Argentina e o Uruguai, por exemplo, poderiam continuar neutros ou até mesmo demonstrando suas inclinações para as potências do Eixo.

Geopoliticamente falando, o que interessava aos Estados Unidos naquele momento era o controle do Saliente do Nordeste, ponto de partida indiscutível para um prosseguimento bem sucedido da guerra, no contexto de sua visão estratégica.

No mesmo sentido e ainda em termos do Atlântico Sul, a 1.200 milhas ao leste de Recife existe uma pequena ilha de origem vulcânica com 88 quilômetros quadrados de superfície e que era uma colônia britânica. Trata-se da Ilha de Ascensão, descoberta pelos portugueses em 1501, e que tornou-se pela primeira vez importante quando Napoleão foi "residir" em Santa Helena a partir de 1815.

Devido a esse fato, tropas inglesas passaram a guarnecer a ilha desenvolvendo-se, por via de conseqüência, uma pequena comunidade local.

Na era da aviação a ilha foi considerada inadequada para a instalação de uma base aérea devido às características do terreno.

OS CHEFES NA ÁREA DE AÇÃO

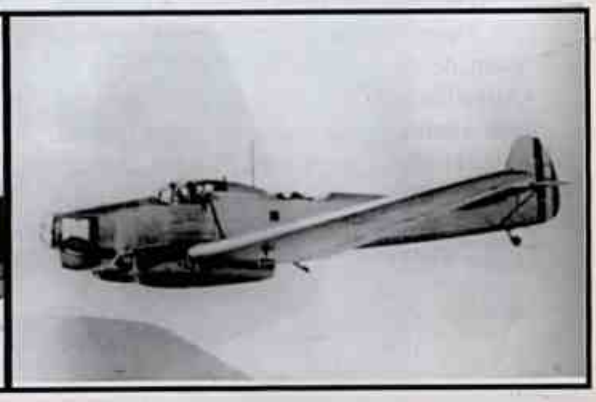
① – Comandante Januzzi (reparos em Natal)

② – Almirante Ary Parreiras (Natal)

③ – Almirante Ingram (USN) em uma cerimônia de transferência de contra-torpedeiros de escolta para o Brasil, em Natal. Ao seu lado direito, o Almirante Soares Dutra (Força Naval do Nordeste)

④ – Almirante Lemos Bastos (2º Distrito Naval – Bahia)

O avião *Focker Wulf* de construção brasileira



Levando-se em conta, porém, sua posição estratégica, distante apenas 840 milhas náuticas da costa ocidental da África e interceptando a rota aérea direta entre Estados Unidos e África do Sul, o assunto despertou o interesse dos planejadores militares norte-americanos.

Desde modo em dezembro de 1941, o Cruzador *Omaha* e o Contratorpedeiro *Sands* visitaram a ilha tendo a bordo oficiais do Exército norte-americano.

O resultado da visita e da inspeção no local indicavam ser viável a construção de um aeródromo.

Assim sendo, o 38º Regimento de Engenharia do Exército norte-americano, embarcado em dois navios-transporte escoltados pelos Cruzadores *Memphis* e *Cincinatti* e quatro destróieres, chegaram ao local em 30 de março de 1942. (Ver fotos na pág. 54)

Inúmeras dificuldades foram enfrentadas para o desembarque do material e do pessoal. Algo semelhante a um possível desembarque e ocupação de Fernando de Noronha.

Finalmente graças à improvisação e o "desejo de ver a tarefa cumprida", em julho de 1942 o aeródromo da Ilha de Ascensão estava plenamente operacional. E ele foi usado prioritariamente como um ponto de abastecimento e apoio para os deslocamentos aéreos entre os Estados Unidos e a África.

Eventualmente, teve também uma participação significativa na guerra antisubmarino.

É interessante registrar que os Cruzadores *Memphis*, *Omaha* e *Cincinatti* pertenciam desde o início de 1941 à Força do Atlântico Sul (mais tarde Quarta Esquadra) sob o comando do Almirante Jonas Ingram, o qual tinha como tarefa a patrulha oceânica de um triângulo cujos vértices eram Trinidad, Cabo de São Roque e as Ilhas de Cabo Verde.

UMA OPINIÃO À TÍTULO DE CONCLUSÃO

Julgo ser difícil registrar numa seqüência cronológica todos os eventos e especialmente sua correlações no período que vai de setembro de 1939 a agosto de 1942.

Não apenas tais eventos sofreram uma multitude de influências recíprocas como também eles se sucederam em um ritmo extremamente acelerado como conseqüência do conflito.

Dois fatos, porém, parecem ser bastante evidentes:

a) de um lado, os Estados Unidos, ainda que de início adotasse uma atitude de isolamento em termos do conflito europeu, na realidade, consideradas sua visão político-estratégica e a influência histórico cultural, tinha objetivos nacionais perfeitamente definidos. Como tal utilizava conforme necessário o instrumento político, o diplomático, o econômico e até mesmo o militar para a consecução desses objetivos. Existia um planejamento prospectivo perfeitamente estruturado e que inclusive prévia as alternativas necessárias para atender qualquer situação inopinada. Em tal visão geoestratégica, era perfeitamente entendido o significado do Atlântico Sul em termos de *defesa*. Assim sendo, a nação norte-americana estava conscientemente preparada para adotar quaisquer medidas que garantissem a efetividade do cenário de defesa conforme imaginado. Prevalecia o pragmatismo quanto ao emprego da força e o pensar *mahaniano* em termos de importância dos oceanos;

b) o outro fato refere-se ao nosso Brasil. Em resumo, poderíamos dizer que naquele período estávamos imersos em uma série de contradições e carências de ordem política, econômica e também militar. E, talvez, o fato mais grave tenha sido de que não possuíamos uma clara visão geopolítica e geoestratégia quanto à nossa posição no contexto mundial.

A NOSSA NOVA MARINHA "AMERICANA"

① – 3 contratorpedeiros classe *Marcílio Dias*

② – 8 contratorpedeiros de escolta classe *Bertioga*

③ – 8 caça-submarinos (caça-ferro) classe *Guaporé*

④ – 8 caça-submarinos (caça-pau) classe *Javari*

Convivíamos com um "novo" sistema político implantado em 1937 e que tinha em si, sem a menor dúvida, ingredientes muito mais parecidos com o que era praticado na Alemanha e Itália do que com o modelo democrático considerado nos Estados Unidos como o racional e lógico. Praticávamos uma estratégia diplomática presidencial pendular visando com isso obter vantagens econômicas que poderiam reduzir significativamente os problemas internos. Culturalmente falando, a influência européia possuía ainda um valor significativo. Afinal de contas a estrutura governamental daquele momento por razões históricas provinha das "províncias" do Sul com um acentuado conteúdo germânico e italiano. No campo militar, por exemplo, era muito mais interessante "praticar a troca de mercadorias com a Alemanha sem a necessidade de moedas fortes, para a aquisição de maquinaria para o Arsenal da Marinha, armamento para o Exército e componentes para a fabricação de aviões *Focke Wulf* no Galeão".

Neste contexto e a despeito de contarmos com uma Missão Naval norte-americana no Rio de Janeiro desde 1914 e que tinha como missão "ampliar a eficiência da Esquadra brasileira, a fim de que o Brasil possa dispor de uma capacidade de combate efetiva cooperando para a proteção do Hemisfério Ocidental", nosso inventário naval era predominantemente oriundo da Europa.

Na realidade, nosso Poder Naval, nisto incluindo os órgãos de apoio, naquele momento, estava em condições deploráveis devido à carência de recursos e a pouca ou nenhuma visão das autoridades políticas quanto ao significado de nossa maritimidade.

A meu ver, e conforme é mencionado no texto deste trabalho, éramos, nós Marinha, favoráveis a um alinhamento nítido com o Poder Naval norte-americano. Não possuíamos, porém, um peso político significativo para influenciar o pensamento governamental.

Muito mais do que o trabalho diplomático de Osvaldo Aranha e Summers Wells, foram os ataques dos submarinos alemães que finalmente conduziram a uma definição do Governo brasileiro.

A grande realidade é de que se as negociações diplomáticas continuassem se processando em um ritmo lento, no contexto da evolução do conflito a ocupação militar teria sido tentada e, quem sabe, concretizada.

– Existiria um planejamento estratégico brasileiro que levasse em conta tal possibilidade?

– como e com que iríamos reagir na eventualidade de uma "invasão"

Se por acaso, tivesse ocorrido um desembarque norte-americano bem sucedido no Nordeste o responsável primeiro pelo fracasso na defesa de nossa soberania seria evidentemente o Poder Naval brasileiro.

E ATÉ HOJE, CONTRAPONDO-SE ÀS GLÓRIAS DE RIACHUELO E AO TRABALHO EFICIENTE E SILENCIOSO QUE A MARINHA REALIZA, SERÍAMOS OS CULPADOS POR UMA PRETENSA OMISSÃO, OU INCAPACIDADE, COMO CONTINUA A SER REALIDADE DA MIOPIA BRASILEIRA A OBRIGATORIEDADE DA NOSSA PRESENÇA SEM DISPOR DOS MEIOS NA IMENSA ÁREA QUE SE EXTENDE ALÉM DOS LIMITES QUE PERCEBEMOS DA BEIRA DA PRAIA.

Na minha opinião, naquele "ontem" como no "hoje" e quem sabe no "futuro" de nossas realidades, continuamos a não dispor de respostas lógicas e em tempo para enfren-

tar o entrechoque de "vontades" no cenário mundial.

Nossas carências histórico-culturais quanto ao convívio internacional em termos de conflitos produziram no passado um alheamento no tocante às realidades do que significa o verdadeiro relacionamento entre as comunidades humanas que co-habitam neste planeta. E a importância da ambiência marítima nesse contexto.

Minha preocupação no momento é de que esse alheamento continua a existir cada vez mais imerso em suposições que não representam uma realidade.

Daí, quem sabe, meu despreparo como membro legítimo da sociedade civil brasileira – ainda que por circunstâncias do destino – integrante de seu segmento militar, para apresentar respostas lógicas aos questionamentos que submeto aos leitores na parte inicial deste artigo.

A sabedoria e conhecimento de causa daqueles que orientaram e ainda decidem sobre os nossos rumos como Nação são tão "profundos", que somente a eles, por direito, compete oferecer uma resposta àquelas minhas preocupações.

– Quosque Tandem...?

– Quo Jure...?

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<GUERRA> / Invasão do Brasil /; Segunda Guerra Mundial;

AOS LEITORES

Tradicionalmente, a *Revista Marítima Brasileira* é elaborada mais próxima ao artesanato do que a uma editora moderna e, por falta de recursos, de pessoal e de material, assim continuará por mais algum tempo.

Nesses termos, o ciclo de edição de um número, que é de três meses, não tem como ser reduzido, o que nos leva ao constrangimento de não poder divulgar no semestre do recebimento as colaborações enviadas, o que resulta, atualmente, em um enorme acúmulo de "dívidas", bons artigos que não conseguem ser divulgados. (Já aumentamos o número de páginas para o maior permitido pela funcionalidade da leitura prazerosa – 352 – Chamam a *RMB* de livro!)

Há 15 anos, vivíamos uma crise de colaborações, lançando mão de traduções. Por algum motivo, a *RMB* passou a ser considerada pelos seus assinantes e oficiais de Marinha, em geral, um órgão de divulgação de idéias válidas e daí em diante as colaborações de lavra própria passaram a chegar, todas muito boas (com raríssimas excessões), invertendo a situação da *RMB*. De falta de artigos passamos a ter sobra que durante esses últimos dez anos oscilou em torno de um número de artigos suficientes para preencher quatro números da *RMB* e nesses últimos três passou a ser suficiente para seis números!

Considerando o exposto, solicitamos aos nossos leitores/colaboradores desculpas pelo atraso no desejável atendimento da publicação das colaborações recebidas; e idéias para solucionar esse problema.

A *Revista Marítima Brasileira*

OS MILITARES E A POLÍTICA DURANTE A REPÚBLICA

Antônio Conselheiro e Canudos[1]

Parte XXXIV

"O que é a nossa História? Ela é, simplesmente, a soma de todas aquelas coisas que poderiam ter sido evitadas".[2] (Konrad Adenauer, 1877–1967).

MARIO JORGE DA FONSECA HERMES
Almirante-de-Esquadra (Refº)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Sob esse título procurarei resumir, principalmente, a grande obra de Euclides da Cunha, *Os sertões*, à qual acrescentarei comentários de outros autores e tecerei algumas observações.

Talvez alongue-me mais do que deveria. Mas existe uma razão: após leitura e meditação, cheguei à dura realidade de que, no

1. NA.: Deve ser considerado que as opiniões emitidas pelo articulista aconteceram 100 anos após aqueles tristes acontecimentos, desvinculados da irracional paixão política da época e elaboradas na calma de seu escritório.
2. NA.: Citado por Joelmir Beting, *O Globo*, edição de 29.08.00.

período de 17 de novembro de 1896, data em que deixou a Bahia a primeira expedição, até 6 de outubro de 1897, quando da exumação do corpo de Antônio Conselheiro, os brasileiros, exceção feita aos monarquistas – desde o Presidente e o Vice-Presidente da República aos cidadãos mais humildes, passando pelo Congresso, os políticos, a imprensa, a Igreja e o Exército –, fizeram desse homem, que vagava sem rumo certo pelo sertão e estabelecera-se em Canudos, a personalidade mais relevante da Nação. Não que ele tivesse os méritos, desejasse ou procurasse tão distinta posição. Porém, em verdade, em torno de sua pessoa girou toda a vida do País em termos políticos, religiosos e militares. Sobre esse místico muito se escreveu e creio que se escreverá, à medida que os pesquisadores aprofundarem seus estudos.

*

* *

Modernamente – menos freqüentes nos dias de hoje – alguns autores procuram enquadrar o fenômeno Antônio Conselheiro e Canudos na conceituação marxista da luta de classes.

Rui Facó inicia a segunda parte de seu livro *Cangaceiros e fanáticos* com o seguinte intróito:

"Se Euclides da Cunha, estudioso honesto da realidade brasileira, mas com profundos preconceitos e falsas concepções estreitamente antropológicas e geográficas, não percebeu a essência da luta dos habitantes de Canudos, vendo unicamente seu fundo religioso, de fanatismo, não se justifica que esse ponto de vista errôneo prevaleça na historiografia do Brasil."

Assim é, no entanto.

Escrevendo em começos da década de 1930, Pandiá Calógeras repetia que Canudos fora um simples "reduto de fanáticos". Fanatismo sertanejo é como se intitula um dos capítulos de sua obra *Formação histórica do Brasil*.

E a lenda continua repetida para as novas gerações pelos historiadores de nossos dias[3]. O Sr. Pedro Calmon, num insulto aos bravos sertanejos, escreve que, em Canudos, "estava concentrada a ralé celerada dos sertões". Em sua *História da civilização* insiste em que a campanha de Canudos foi apenas "um conflito de fundo religioso produzido pela barbárie sertaneja[4]."

E é isto, nem mais nem menos, o que ainda hoje encontramos nos compêndios destinados à juventude das escolas. É a explicação mais cômoda. Recusam-se os nossos historiadores a ver na resistência maravilhosa de Canudos uma expressão da rebeldia sertaneja à prepotência dos latifundiários, reflexo de "uma luta de classes em sua fase superior – a luta armada".[5]

Rui Facó, marxista, tem a sua verdade, que julga ser a única; não admite que possam existir outras interpretações para os fatos históricos, o que é, no mínimo, uma postura anticientífica.

Se, como assevera Facó, tratava-se de "uma luta de classes em sua fase superior – a luta armada", isto é, a conquista revolucionária do poder, parece evidente que caberia àqueles que tinham a sua posse – o poder constituído –, estivesse ele nas mãos dos

3. NA.: A 5ª edição de *Cangaceiros e fanáticos* é de 1978.

4. NA.: Li cuidadosamente o tema segundo a abordagem dos autores citados. O que escreveram não condiz com o que Rui Facó procura fazer crer. "Fanatismo sertanejo" é apenas o subtítulo do Capítulo XV – Reconstrução. Calógeras retrata o episódio dentro de postura conservadora próxima da realidade. Pedro Calmon em sua volumosa *História do Brasil* (pág. 2.024) faz uma análise mais ampla, onde afirma: "Tê-lo-iam destruído sem nada disto. Se em vez de tropa mandassem justiça, medicina, religião, escola."

5. FACÓ, Rui. *Cangaceiros e fanáticos*. 5a ed., Ed. Civilização Brasileira, RJ, 1978, pág. 69.

plantadores de café de São Paulo ou dos decadentes latifundiários do Nordeste, lutar por mantê-lo. E manter suas prerrogativas com a força que dispusessem. Afinal, tratava-se da "luta armada".

Rui Facó analisa a economia brasileira do final do século, listando fatos que, no seu entender, levariam às conclusões por ele desejadas: a decadência da agropecuária no Nordeste; a migração dos nordestinos para as fazendas de café de São Paulo; o êxodo, mormente de cearenses, para a Amazônia, onde a borracha passara a disputar com o café a primazia da pauta de exportação; a primeira crise motivada pela superprodução do café em 1896, com a conseqüente estagnação do fluxo de nordestinos; a miséria no sertão; os latifundiários, senhores semifeudais (que tiveram o poder de mando diminuído com a decadência de suas fazendas), etc... São todos fatos sobejamente conhecidos. Todavia, não estabeleceu qualquer correlação concreta entre esses fatos e a luta de classe contra os latifúndios, a seu ver a motivação de Antônio Conselheiro ao defender-se em Canudos.

Aliás, o próprio Facó conclui o Capítulo I com as seguintes palavras: "Ante o fenômeno Canudos, os senhores das classes dominantes e seus porta-vozes recusavam-se a acreditar na realidade: milhares de párias do campo armados em defesa da própria sobrevivência, em luta, *ainda que espontânea, não consciente*, contra a secular opressão latifundiária e semifeudal..."[6] (grifo do articulista).

Ora, se o Conselheiro e seus seguidores não tinham consciência de que lutavam contra a opressão do latifundiário, fica difícil caracterizar a Guerra de Canudos como decorrente de tal prepotência.

*
* *

A leitura de *Os sertões*, que percebi não ser do agrado de alguns historiadores brasileiros, constitui, pelo menos para este articulista, o que de melhor foi registrado sobre aquele triste período de nossa história. Prefiro o relato de Euclides da Cunha às interpretações de cunho marxistas, isto sem qualquer tipo de preconceitos contra o que escrevem. Contudo, no Brasil de hoje, raro são aqueles que mantiveram suas crenças e apresentam-se como tais.

ANTÔNIO CONSELHEIRO

A campanha de Canudos, desde a primeira expedição, trouxe para as páginas dos jornais discussões e análises sobre a personalidade de Antônio Vicente Mendes Maciel, conhecido há algum tempo por Antônio Conselheiro, por certo, pela pregação que fizera a partir dos anos da década de 1860 nos sertões do Ceará e, principalmente, da Bahia.

Os políticos, jornalistas, a Igreja, os que habitavam a Capital Federal e as principais cidades brasileiras, todos – mesmo os do Nordeste e da capital baiana – ignorantes sobre a realidade do sertão, mostravam o Conselheiro como um louco, um fanático aventureiro, um assassino, um místico bárbaro e um restaurador monárquico. Este, do ponto de vista político, o perigo maior a combater.

Quais as origens do Conselheiro? Euclides da Cunha registra, referindo-se aos escritos do Coronel João Brígido dos Santos: "Os Maciéis que formavam, nos sertões entre Quixeramobim e Tamboril, uma família numerosa de homens válidos, ágeis, inteligentes e bravos, vivendo da vaqueirice e pequena criação, vieram, pela lei fatal dos tempos, a fazer parte dos grandes fastos criminais do Ceará, em uma guerra de família. Seus êmulos foram os Araújos, que formavam

6. Ib., pág. 77.

uma família rica, filiada a outras das mais antigas da província.

Foi uma das lutas mais sangrentas dos sertões do Ceará a que se travou entre estes dois grupos de homens, desiguais na fortuna e posição social, ambos embravecidos na prática das violências e numerosos".[7]

"Assim começa o narrador conscencioso breve notícia sobre a genealogia de Antônio Conselheiro.

Os fatos criminosos a que se refere são um episódio apenas entre as *razzias*, quase permanentes, da vida turbulenta dos sertões. Copiam mil outros de que ressaltam, evidentes, a prepotência sem freios dos mandões de aldeia e a exploração pecaminosa por eles exercida sobre a bravura instintiva do sertanejo. Luta de família (...) comprometendo as próprias descendências que esposam as desavenças dos avós, criando uma quase predisposição fisiológica e tornando hereditários os rancores e as vinganças."[8]

A luta entre os Araújos e Maciéis "surgiu de um incidente mínimo: pretensos roubos cometidos pelos Maciéis em propriedade de família numerosa, a dos Araújos.

"Tudo indicava serem aqueles vítimas de acusação descabida. Eram homens vigorosos, simpáticos, bem apessoados, verdadeiros e serviçais", gozando em toda a redondeza de reputação invejável. Os Araújos não viam porém com bons olhos a família pobre que lhes balançava a influência, sem a justificativa de vastos latifúndios e boiadas grandes. Criadores opulentos, senhores de braço e cutelo, vazados em fazer justiça por si mesmo, concentraram em dar exemplar castigo aos delinqüentes. E como estes eram bravos até a temeridade, (os Araújos) chamaram a postos a guarda pretoriana dos capangas.

"Assim apercebidos, abalaram na expedição criminosa para Quixeramobim.

"Mas volveram logo depois, contra a expectativa geral, em derrota. Os Maciéis, reunida toda a parentela, rapazes desempenados e têmeros, haviam-se afrontado com a malta assalariada, repelindo-a vigorosamente, suplantando-a, espavorindo-a."[9]

Os Araújos retornaram com capangas temidos de Pernambuco, mas, no momento da luta, optaram pela proposta de "que se entregassem, garantindo-lhes, sob palavra, a vida. Os Maciéis, certos de não poderem resistir por muito tempo, aquiesceram. Renderam-se. A palavra de honra dos bandidos teve, porém, o valor que poderia ter."[10] Os Maciéis foram presos, algemados e trucidados, a caminho da cadeia de Sobral. "Morreram nesta ocasião, entre outros, o chefe da família, Antônio Maciel, e um avô de Antônio Conselheiro[11]."

Contudo, um dos Maciéis, Miguel Carlos, embora "manietado e com as pernas amarradas por baixo da barriga do cavalo que montava", conseguiu, inexplicavelmente, escapar. E no seu pensamento existia somente a justa vingança.

Miguel Carlos foi caçado. Escapou algumas vezes, sempre deixando baixas entre os atacantes. Certa vez, junto com a irmã foi cercado no casebre em que morava. A irmã morre na luta na qual também participava. Os capangas não ousaram atacar e atearam fogo no casebre. Uma vez mais Miguel Carlos escapa e com mais sede de vingança. E esta ocorreu de modo singular: "Tempos depois

---

7. CUNHA, Euclides da. *Os Sertões* (*Campanha de Canudos*) 22a Ed., Livraria Francisco Alves, RJ, 1952, pág. 135.
8. Ib. pág. 135.
9. Ib. Pág. 136.
10. Ib, pág. 137
11. Ib.

um dos Araújos contratou casamento com a filha de rico criador de Tapaiara; e nos dias das núpcias, já perto da igreja, tombou varado de balas, entre o alarma dos convivas e o desespero da noiva desditosa."[12]

As disputas continuaram. Miguel Carlos acabou morto numa tocaia.

"Nada se sabe ao certo sobre o papel que coube a Vicente Mendes Maciel, pai de Antônio Vicente Mendes Maciel (o Conselheiro), nesta luta deplorável. Os seus contemporâneos pintam-no como 'homem irascível mas de excelente caráter, meio visionário e desconfiado, mas de tanta capacidade que, sendo analfabeto, negociava largamente em fazendas, trazendo tudo perfeitamente contado e medido de memória".

"O filho, sob a disciplina de um pai de honradez proverbial e ríspido, teve educação que de algum modo o isolou da turbulência da família. (...), adolescente tranqüilo e tímido, sem o entusiasmo feliz dos que seguem as primeiras escalas da vida, retraído, avesso à troça, raro deixando a casa de negócios do pai, em Quixeramobim, de todo entregou aos misteres de caixeiro conscencioso."[13]

Vicente Mendes Maciel falece em 1855, 20 anos após às lutas de vida ou morte com os Araújos. Seu filho "prosseguiu na mesma vida corretíssima e calma. Arrostado com a tarefa de velar por três irmãs solteiras, revelou abnegação rara. Somente depois de as ter casado, procurou, por sua vez, um enlace que lhe foi nefasto[14]."

ANTÔNIO CONSELHEIRO ASSUME A PRÓPRIA EXISTÊNCIA

Sua vida independente inicia-se com um mau casamento.

"A mulher foi a sobrecarga adicionada à tremenda tara hereditária que desequilibraria uma vida iniciada sob os melhores auspícios."[15]

Por que "tara hereditária"?; em que se baseou Euclides da Cunha para tal diagnóstico? Embora de vasta cultura, não estava credenciado a emitir tal conceito, até porque ele mesmo classificara positivamente a personalidade dos Maciéis. Parece haver o escritor, mesmo que de modo inconsciente, sido possuído pelo preconceito, que, aliás, foi uma tônica da sociedade em relação ao Conselheiro.

A partir de 1858 e do seu casamento, troca de hábitos. "Incompatibilidade de gênio com a esposa ou, o que é mais verossímil, a péssima índole desta, tornam instável a situação. Em poucos anos vive em diversas vilas e povoados. Adota diversas profissões."

"Tendo ficado sem bens de fortuna, Antônio Maciel, nesta fase preparatória de sua vida, a despeito das desordens do lar, ao chegar a qualquer nova sede de residência procura logo um emprego, um meio honesto de subsistência. **Em 1859**, mudou-se para Sobral, empregou-se como caixeiro. Contudo demorou-se pouco. Segue para Campo Grande, onde desempenha as funções modestas de escrivão do Juiz de Paz. Daí, sem grande demora, se desloca para Ipu. Faz-se solicitador, ou requerente no fórum."[16] Comenta Euclides da Cunha: "Nota-se já em tudo isto um crescente para as profissões menos trabalhosas, exigindo cada vez menos a constância do esforço; o contínuo despear-se da disciplina primitiva, a tendência acentuada para a atividade mais irrequieta e mais estéril, a descambar para a vadiagem franca. Ia-se-lhe, ao mesmo tempo, na desarmonia do lar, a antiga serenidade."[17]

12. Ib, pág. 138.
13. Ib, pág. 140.
14. Ib, pág. 141
15. Ib.
16. Ib.
17. Ib, pág. 141.

Parece-me exagero a afirmativa de que Antônio Maciel descambasse para a vadiagem franca. Para as tarefas que passou a executar necessitava, certamente, de algum saber, no mínimo, ler e escrever, além de razoável capacidade de raciocínio. Se obteve estas colocações com facilidade era porque tinha a competência necessária e os lugares estavam vagos. Não haveria outra razão para empregar o forasteiro. Quanto à desarmonia no lar, é certamente correta a observação e provavelmente a causa de sua pouca permanência onde arribava. O autor de *Os sertões* observa, em benefício do caráter de Antônio Maciel, estar, "nesse período de sua vida, todavia, aparelhado de sentimentos dignos". Referia-se a sua recusa de engajar-se em movimentos partidários, quase sempre acompanhados de violência, da politicalha local.

Seria a 'loucura' de Antônio Maciel, na sua transmudação para Antônio Conselheiro, tão aparente e verdadeira que fosse responsável, fruto de arbitragem judiciosa, por angariar o respeito daquelas comunidades por onde passava?

A MUDANÇA NA VIDA DE ANTÔNIO MACIEL

A fuga da mulher com um sargento da polícia atingira a alma de Antônio Maciel. Fora o remate de uma vida em comum desajustada. Não poderia permanecer em Ipu. O sertão era povoado por "cabras machos", e de todas as vergonhas que um homem poderia sofrer, o ser abandonado pela mulher que se juntasse a outro seria a maior de todas.

Assim, teria de partir, e partiu para bem longe: "Desce para o sul do Ceará." Dele não se houve mais falar; seu nome aos poucos cai no olvido em Ipu.

* * *

"E surgia na Bahia o anacoreta sombrio, cabelos crescidos até aos ombros, barba inculta e longa; face escaveirada; olhar fulgurante; monstruoso, dentro de um hábito azul de brim americano; abordoado ao clássico bastão em que se apóia o passo tardo dos peregrinos...",[18] descreve-o Euclides da Cunha, no que pareceria mais romance que história. E acrescenta: "É desconhecida a sua existência durante tão largo período."

A descrição da aparência de Antônio Maciel leva a imaginá-lo um louco sem outras considerações. Mas ajuda o pensamento a entender este homem tão peculiar. Ao insistir nessa trilha, escreve: "No seio de uma sociedade primitiva (...), todas as conjecturas ou lendas que para logo o circundaram fizeram o ambiente propício para o próprio desvario. A sua insânia estava ali, exteriorizada. Espalhavam-na a admiração intensa e o respeito absoluto que o tornaram em pouco tempo árbitro incondicional de todas as divergências ou brigas, conselheiro predileto em todas as decisões."[19]

Seria a "loucura" de Antônio Maciel, na sua transmudação para Antônio Conselheiro, tão aparente e verdadeira que fosse responsável, fruto de arbitragem judiciosa, por angariar o respeito daquelas comunidades por onde passava, as quais, embora rudes e atrasadas, eram formadas por seres humanos, com todas as virtudes e pecados individuais

18. Ib, pág. 142.
19. Ib, pág. 143.

dos membros de qualquer sociedade? É uma dúvida que fica... Mas o próprio Euclides destaca: (Aquela gente) "precisava de alguém que lhe traduzisse a idealização indefinida e a guiasse nas trilhas misteriosas para os céus..."[20] Sinal de que a religião oficial e seus curas não se faziam presentes e se, por aquelas bandas, apareciam, não convenciam.

Seria natural – e foi – que aquele eremita, velho aos trinta e poucos anos – que "andava sem rumo certo, de um pouso para outro, indiferente à vida e aos perigos, alimentando-se mal e ocasionalmente, dormindo ao relento à beira dos caminhos, numa penitência demorada e rude... que o tornava esquálido e macerado",[21] que se dirigia com poucas palavras ao sertanejo, há séculos mantido na ignorância – conquistasse o imaginário daquela gente e que seu prestígio crescesse com o tempo, em razão das pregações e das boas ações que realizava. Esse prestígio realimentava sua mente para que se imbuísse de que era predestinado à missão na terra de pregar, aconselhar e salvar almas, alertando para o fim do mundo próximo, com o final do século que se avizinhava.

E a confiança, mais do que a confiança, a fé neste homem continuou, ininterruptamente, a crescer. "E cresceu tanto que se projetou na História."[22]

A TRILHA DE ANTÔNIO CONSELHEIRO

Em 1874, já era identificado. Passava dos sertões de Pernambuco aos de Sergipe.

"Ali chegou, como em toda parte, desconhecido e suspeito, impressionando pelos trajes esquisitos, (...).

"Vivia de esmolas, das quais recusava qualquer excesso, pedindo apenas o sustento de cada dia. Procurava os pousos solitários. Não aceitava leito algum, além de uma tábua nua e, na falta desta, o chão duro.

"Assim prevagou largo tempo, até aparecer nos sertões da Bahia. Ia-lhe crescendo o prestígio. Já não seguia só. Encalçavam-no na rota desnorteada os primeiros fiéis. Não os chamara. Chegavam-lhe espontâneos, felizes por atravessarem com ele os mesmos dias de provação e miséria.

Um dos adeptos carregava o templo único, da religião minúscula e nascente: um oratório tosco, de cedro, encerrando a imagem de Cristo

Euclides da Cunha em *Os Sertões*

"Um dos adeptos carregava o templo único, da religião minúscula e nascente:[23] um oratório tosco, de cedro, encerrando a imagem de Cristo.

"Nas paradas pelos caminhos prendiam-no a um galho de árvore; e genuflexos, rezavam. Entoavam com ele, triunfalmente erguido, pelos vilarejos e povoados, num coro de ladainhas.

"Assim se apresentou o Conselheiro, **em 1878**, na vida de Itapicuru de Cima. *Já tinha grande renome.*[24] (Grifos do articulista).

"Porém, foi uma publicação informativa de importância, calendário anual popular, a folhinha *Lacmment* de 1877, que deu a notícia do Conselheiro ao Brasil: "Apareceu no sertão do norte um indivíduo, que se diz chamar Antônio Conselheiro, que exerce grande influência no espírito das classes populares, servindo-se do seu exterior misterioso e cos-

20. Ib.
21. Ib.
22. Ib. pág. 144.
23. NA.: Parece-me que ao largo da história as religiões nascentes principiaram minúsculas.
24. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 144.

tumes ascéticos, com que impõe à ignorância e à simplicidade. Deixou crescer a barba e cabelos, veste uma túnica de algodão e alimenta-se tenuemente, sendo quase uma múmia. Acompanhado de duas professas, vive a rezar terços e ladainhas e a pregar e dar conselhos às multidões, que reúne, onde lhe permitem os párocos; e movendo sentimentos religiosos, vai arrebanhando o povo e guiando-o a seu gosto. Revela ser homem inteligente mas sem cultura."[25]

*
* *

Já foi dito dos empregos de Antônio Maciel **ao final da década de 1850**, que demandavam conhecimentos, no mínimo de nível primário, e razoável poder de raciocínio. Com o passar do tempo, ao assumir a postura de um místico, é provável que, tendo o gosto pela leitura, tivesse preferência pelos livros religiosos. **Em 1874**, Euclides da Cunha escreve: "Às costas um surrão de couro em que trazia papel, pena e tinta, a *Missão Abreviada* e as *Horas Marianas*." Com certeza foi leitor da *Bíblia*, livro que permite diversas interpretações. "Da leitura dos sermões, o que surge entretanto é a figura de um sertanejo letrado, capaz de exprimir-se correta e claramente na defesa de suas concepções políticas e sociais e de suas crenças religiosas."[26]

Assinala o Capitão-de-Mar-e-Guerra (IM-Ref[R]) Nélio Ronchini Lima: "Estudou na escola do Professor Antônio Ferreira Nobre e gostava de ler: a *História do Imperador Carlos Magno e dos doze pares de França* e outros livros de aventuras. (...). Conhecia muito bem os escritos de Thomas Moore, entre eles a *Utopia*.[27]

Os dizeres das profecias do Conselheiro "estavam escritos em grande número de pequenos cadernos encontrados em Canudos. Os que aí vão, foram lá mesmo copiados de um deles, pertencentes ao secretário do Comandante-em-chefe da expedição":[28]

"... **Em 1896** hade rebanho mil correr da praia para o sertão; então o sertão virará praia e a praia virará sertão.

"**Em 1897** haverá muito pasto e pouco rasto e um só pastor e um só rebanho.

"**Em 1898** haverá muitos chapéus e poucas cabeças.

"Hade chover uma grande chuva de estrellas e aí será o fim do mundo. Deus disse no Evangelho: eu tenho um rebanho que anda fora deste aprisco e é preciso que se reúnam porque há um só pastor e um só rebanho!

"Na hora nona, descansando no Monte das Oliveiras, um dos apóstolos perguntou: Senhor! Para o fim desta edade, que signaes vos deixais?

"Ele respondeu: muitos sinais na Lua, no Sol e nas Estrellas. Hade aparecer um Anjo mandado por meu pae eterno, pregando sermões pelas portas, fazendo povoações nos desertos, fazendo egrejas e capelinhas e dando os seus conselhos." Nesta passagem considera-se o enviado de Deus.

Em seus sermões "políticos":

"Em verdade vos digo, quando as nações brigam com nações, o Brazil com o Brazil, a Inglaterra com a Inglaterra, a Prussia com a Prussia, das ondas do mar D. Sebastião sairá com todo o seu exército.

"E quando encontrou-se afincou a espada na pedra, ella foi até os copos e ella disse: Adeus mundo!

"Neste dia quando sair com seu exército tira a todos no fio da espada deste papel da

25. Ib, pág. 144.
26. JANOTTI, Maria de Lourdes Mônaco. *Os subversivos da República* . Ed. Brasiliense, SP. 1986, pág. 154.
27. LIMA, Nélio Ronchini. Canudos, 1897-1997. *Revista do Clube Naval*, n. 305, pág. 12
28. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 150.

República. O fim desta guerra se acabará na Santa Casa de Roma e o sangue hade ir até à junta grossa..."[29]

Quando se analisa o que ficou escrito em suas profecias e sermões, verifica-se falta de concatenação em seu raciocínio na maioria das vezes. Talvez entendesse o Conselheiro estar usando parábolas, à semelhança de Jesus. Aqueles que registraram esses pensamentos em seus "pequenos cadernos", nota-se, eram pessoas de pouca instrução.

Em favor da posição monarquista de Antônio Conselheiro, o sociólogo Douglas T. Monteiro registra em *O anti-republicanismo de Antônio Conselheiro*, onde aparece o pensamento do místico escrito em forma correta e ordenada (o autor não indica havê-lo retocado): "todo poder legítimo é emanação da onipotência eterna de Deus e está sujeito a uma regra divina, tanto na ordem temporal como na espiritual, de sorte que obedecendo ao pontífice, ao príncipe, ao pai, a quem é realmente ministro de Deus para o bem, a Deus só obedecemos." "Quem não sabe que o digno príncipe, o Senhor Dom Pedro III, tem o poder legitimamente constituído por Deus para governar o Brasil? Quem não sabe que o seu digno avô o Senhor D. Pedro II, de saudosa memória, não obstante ter sido vítima de uma traição (...), que prevalece o seu direito e, conseqüentemente, só sua real família tem poder para governar o Brasil?" "O presidente da República, porém, movido pela incredulidade que tem atraído sobre ele toda a sorte de ilusões, entende que pode governar o Brasil como se fora um monarca legitimamente constituído por Deus; tanta injustiça os católicos contemplam amargurados." "É necessário que se sopra para obter a verdadeira felicidade que é a glória de Deus. (...) É necessário enfim que se faça a sua divina vontade combatendo o demônio que quer acabar com a fé da Igreja". "Afirmo-vos, penetrado da mais íntima certeza, que o Senhor Jesus é Todo-Poderoso e fiel para cumprir a sua promessa. É erro de aquele que diz que a família real não há de governar mais o Brasil; se este mundo fosse absoluto, devia-se crer na vossa opinião; mas não há nada de absoluto neste mundo, porque tudo está sujeito à santíssima Providência de Deus, que dissipa o plano dos homens e confunde do modo que quer, sem mover-se do seu Trono."[30] Nas citações acima o sociólogo Douglas Teixeira apóia-se em *Prédica sobre a República*, de Ataliba Nogueira.

Se as anotações de suas profecias, registradas por fiéis quase analfabetos, podem inferir ser o Conselheiro possuidor de uma mente confusa, as transcrições do sociólogo Douglas Teixeira Monteiro levam-nos ao campo oposto. Possuía amplos conhecimentos da religião cristã e menores ou poucos de história. Mas a razão de sua crença na monarquia é bastante clara: o príncipe é ungido por Deus e "a Deus só obedecemos". Ao mesmo tempo em que prevê o fim do mundo, admite que a família imperial voltará a reinar no Brasil.

*

* *

Ele não mais poderia ser ignorado. E assim aconteceu.

Em 1876, a polícia prendeu-o em cumprimento à determinação da Justiça. Para o asceta, o estóico, o homem que se obrigava a tantos padecimentos, sua prisão foi acontecimento de menor importância. "Recebeu-a indiferente. Proibiu aos fiéis que o defendessem. Entregou-se. Levaram-no à capital da Bahia. Ali, a sua fisionomia estranha (...) e o

29. Ib, págs. 150-151.
30. JANOTTI, Maria de Lourdes Mônaco. Ib, pág. 153 a 155.

seu entrajar singularíssimo (...) ofuscaram a curiosidade geral. (...) Acusavam-no de velhos crimes, cometidos no torrão nativo. Ouviu o interrogatório e as acusações, e não murmurou sequer, revestido de impassibilidade marmórea.

"A escolta que o trouxera, soube-se depois, espancara-o covardemente nas estradas. Não formulou a mais leve queixa. (...).

"Chegando à terra natal, reconhecida a improcedência da denúncia, é posto em liberdade. E no mesmo ano reaparece na Bahia entre os discípulos que o aguardavam sempre. (...).

"**De 1877 a 1887** erra por aqueles sertões em todos os sentidos, chegando mesmo até o litoral, em Vila do Conde (1887). Em toda a área não há, talvez, uma cidade ou povoado onde não tenha aparecido. (...). E viram-no chegar (nesses povoados) acompanhado da farândola de fiéis. Em quase todas deixava um traço de sua passagem: aqui um cemitério arruinado de muros reconstruídos; além uma igreja renovada; adiante uma capela que se erguia, elegante sempre."[31]

A perseguição ao Conselheiro iniciara-se bem antes da República. "**Em 1882**, já o denunciara o Arcebispo da Bahia, em circular dirigida a todos os párocos da Província, alertando-os para não permitirem as pregações do Conselheiro em sua freguesia e proibindo os católicos de ouvirem suas prédicas."[32] É que chegara notícia ao arcebispo que "os vigários toleravam com boa sombra os despropósitos do Santo endemoniado que ao menos lhes acrescia a côngrua reduzida.."[33]

São trechos da circular da Arquidiocese:

"Chegando ao nosso conhecimento que pelas freguesias do centro deste arcebispado anda um indivíduo denominado Antônio Conselheiro, pregando ao povo, que se reúne para ouvi-lo, doutrina supersticiosa e uma moral excessivamente rígida[34] (...), ordenamos a V. Rvma., que não consinta em sua freguesia semelhante abuso, fazendo saber aos paroquianos que lhes proibimos absolutamente de se reunirem para ouvir tal pregação.[35] (...) (...). Foi inútil a intervenção da Igreja."[36]

O delegado carregou nas tintas. Envolveu a Igreja, caracterizou o Conselheiro quase que como um cangaceiro chefe de bando armado. Porém, sem apelo, caiu no vazio

*
* *

Antônio Conselheiro continuou suas caminhadas pelo sertão, sem destino certo. Mas passou a marcar sua presença com alguma assiduidade em Itapicuru, onde fora vítima de sua primeira perseguição. O delegado local, é provável, não via com bons olhos as visitas do pregador e de seus seguidores. No mínimo, diminuíam-lhe a autoridade.

O policial, **em novembro de 1886**, resolve dirigir ofício ao Chefe de Polícia da Bahia: "(...). Fez neste termo seu acampamento e presentemente está no referido arraial construindo uma capela a expensas do povo. (...). Para que V.Sª saiba quem é Antônio Conse-

31. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 146 a 148.
32. FACÓ, Rui. Ib, pág. 80.
33. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 153.
34. NA.: Uma moral excessivamente rígida!... Nota de Euclides da Cunha.
35. NA.: Circular dirigida ao clero brasileiro, em 16 de fevereiro de 1882, pelo arcebispo D. Luiz. Citada por Euclides da Cunha.
36. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 154.

lheiro, basta dizer que é acompanhado por centenas e centenas de pessoas, que ouvem-no e cumprem suas ordens de preferência às do vigário da paróquia.

"O fanatismo não tem limites e assim é que, sem medo de erro e firmado em fatos, posso afirmar que adoram-no como se fosse um Deus vivo. Nos dias de sermões, terços e ladainhas, o ajuntamento sob a mil pessoas.

"Havendo desinteligência entre o grupo de Antônio Conselheiro e o vigário de Inhambuque, está aquele municiado como se tivesse de ferir uma batalha campal e consta que estão à espera que o vigário vá ao lugar denominado Junco para assassiná-lo. (...)"[37]

O delegado carregou nas tintas. Envolveu a Igreja, caracterizou o Conselheiro quase que como um cangaceiro chefe de bando armado. Porém, sem apelo, caiu no vazio.

Em meados de 1887, a Diocese da Bahia atua novamente. O arcebispo pede ao Presidente da Província medidas contra o "indivíduo Antônio Vicente Mendes Maciel que, pregando doutrinas subversivas, fazia um grande mal à religião e ao Estado, distraindo o povo de suas obrigações e arrastando-o após si, procurando convencer de que era Espírito Santo, etc..."[38]

O Presidente da Província dirigiu-se ao Ministro do Império a quem cabia as providências e pediu que internasse Antônio Conselheiro no Hospício de Alienados do Rio de Janeiro. A resposta foi a de que não havia uma única vaga no nosocômio. Disto foi dado ciência ao arcebispo. Conclui Euclides da Cunha: "Assim se abriu e se fechou o ciclo de providências legais que se fizeram durante o Império."[39]

O INÍCIO DOS ENFRENTAMENTOS

Desde algum tempo, por todo o serão corriam muitas lendas sobre Antônio Conselheiro. Algumas delas, é de supor-se, chegaram à capital. O pregador já era bem conhecido das autoridades baianas, mormente do arcebispo e dos padres de sua diocese. **Isto em 1887**. O contato com o místico havia sido mantido de perto, pelo menos nos últimos cinco anos.

*
* *

O relacionamento com os vigários das pequenas vilas do sertão deteriorava-se. É negado ao Conselheiro "pregar por ocasião da festa que ia realizar-se na igreja"; pediu, então, "que fizesse a via sacra": nova negativa. O vigário não poderia conceder tais solicitações. "O peregrino, então, encarou-o fito por algum tempo, e sem dizer palavras tirou de sua túnica um lenço. Sacudiu o pó das alpercatas e partiu. Era o clássico protesto inofensivo e tranqüilo dos apóstolos...".[40] De outra feita, o padre ausente, quando do seu regresso impediu que continuasse o reparo da igreja. "O Conselheiro não se limitou, desta vez, a sacudir as sandálias. Saiu-lhe da boca a primeira maldição, às portas da cidade ingrata (Natuba); e partiu (...). Iam tornando-o mau."[41]

A República fora proclamada. Antônio Conselheiro desaceitou-a.

Porém é importante repetir que o enfrentamento começava no Império.

No entanto, **foi em 1893** que ocorreu o envio da primeira tropa, oriunda da Bahia

37. Ib, pág. 154.
38. Ib, pág. 155.
39. Ib.
40. Ib, pág. 157.
41. Ib.

(Salvador), para prendê-lo. A decisão decorrera de haver destruído editais para a cobrança de impostos (em razão da autonomia dos municípios que fora decretada), afixados em tábuas.

"Ao surgir esta novidade, Antônio Conselheiro estava em Bom Conselho. Irritou-o a imposição; e planeou revide imediato. (...) mandou queimar as tábuas numa fogueira no largo. Levantou a voz sobre o auto da fé, que a fraqueza das autoridades não impedira, e pregou abertamente a insurreição contra as leis."[42] Em seguida, caminhou para o norte, com seus seguidores, pela estrada de Monte Santo.

O acontecimento repercutiu na capital, de onde partiu força policial composta por 30 praças bem armados, para dar combate aos conselheiristas, à época, cerca de 200. "A tropa alcançou-os em Massete, lugar desabrigado e estéril, entre Tucano e Cumbe. Atacam impiedosamente a turba de penitentes depauperados, na certeza de os destroçarem à primeira descarga. Deram porém de frente com os jagunços destemerosos. Foram completamente desbaratados, precipitando-se na fuga."[43]

"Os policiais bahianos deram porém de frente com os jagunços destemerosos. Foram completamente desbaratados, precipitando-se na fuga"

Antônio Conselheiro sabia que não ficaria impune. Outras perseguições ocorreriam. Embrenhou-se, acompanhado de seus fiéis, pela caatinga, longe de qualquer povoado. Afinal, o sertão ele conhecia melhor que qualquer outro.

A segunda investida sucedeu "sem perda de tempo, na Bahia, em número de oitenta praças de linha. Mas não prosseguiram além de Serrinha, de onde tornaram sem se aventurarem com o sertão."[44]

E continuaram os devotos, no rumo norte, "ao toar das ladainhas e pelo passo tardo do profeta."

CANUDOS

Em 1876, uma vila agregada a uma fazenda ainda florescente, população suspeita e ociosa armada até os dentes.[45] Em 1890, "a velha fazenda de gado à beira do Vasa-Barris era uma tapera de cerca de cinqüenta capuabas de pau a pique". **No ano de 1893** – a localidade encontrava-se em total decadência – chega Antônio Conselheiro. Iniciou-se, então, seu crescimento rápido. Fora o local escolhido pelo pregador para fixar-se, após mais de 20 anos de andanças pelo sertão, visitando vilas, aconselhando, pregando e arrebanhando devotos.

Canudos, de acordo com Euclides da Cunha, fora escolhida pelo seu distanciamento e também por motivo de sua geografia peculiar, a qual conferia-lhe a qualidade de verdadeiro baluarte. "Era o lugar sagrado, cingido de montanhas onde não penetraria a ação do governo maldito."[46] A refrega em Massete e a certeza que o Conselheiro possuía de que não mais o deixariam em paz conduziram-no a essa convicção.

42. Ib, pág. 158.
43. Ib.
44. Ib, pág. 159.
45. NA.: Segundo relato do Padre V. F. P., vigário de Itu. Informações manuscritas. (1898). Nota de Euclides da Cunha.
46. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 160.

É claro que não foram teorias marxistas que levaram o pregador a estabelecer-se em Canudos, mas sim a crença em suas palavras, palavras do "Salvador", que se constituíram no fator preponderante da concentração populacional extremamente rápida naquela paragem decadente. A considerar, ainda, o término do século, com todas as condições místicas que o acompanhavam. Afinal, para ele, os últimos dias, o fim do mundo, seguidos da vida eterna, aproximavam-se. Era o que importava. Suas pregações davam pouco ou nenhum valor às coisas e às vaidades terrenas. Não estava preocupado com o latifúndio ou o problema da terra.

O Barão de Geremoabo, latifundiário nas proximidades de Canudos, testemunha da história, assim se exprime: "Alguns lugares desta comarca e de outras circunvizinhanças, e até do Estado de Sergipe, ficaram desabitados, tal o aluvião de famílias que subiam para Canudos, lugar escolhido por Antônio Conselheiro para o centro de suas operações. Causava dó verem-se expostos à venda nas feiras, extraordinária quantidade de gado cavalar, vacum, caprino, etc..., além de outros objetos por preços de nonada, como terrenos, casas, etc... . O anelo extremo era vender, apurar algum dinheiro e ir reparti-lo com o Santo Conselheiro."[47] O Barão de Geremoabo, provavelmente, fora vítima desse êxodo para Canudos, com a carência de braços para o trabalho em suas propriedades. De suas palavras, insuspeitas, torna-se claro que o místico não lutava contra o latifúndio, o que não significa que, de algum modo, não concorresse para sua decadência.

Alguns lugares desta comarca e de outras circunvizinhanças, e até do Estado de Sergipe, ficaram desabitados, tal o aluvião de famílias que subiam para Canudos, lugar escolhido por Antônio Conselheiro para o centro de suas operações

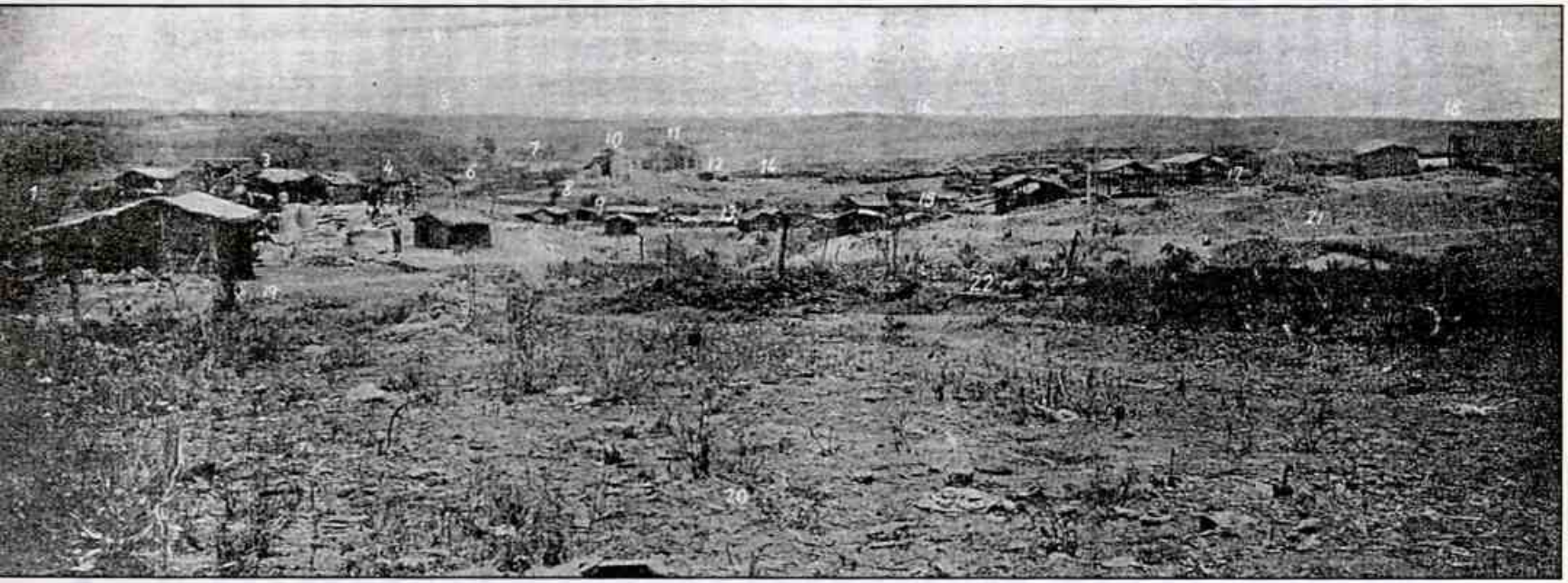
Barão de Geremoabo

Canudos (seria uma cidade?) constituiu-se num aglomerado de casebres de barro, com três compartimentos. Não existiam ruas, porém becos. Seus habitantes chegavam em grande número, e logo iniciavam a construção da casa. Não havia planejamento, nem poderia haver. Mas não seria diferente das muitas favelas existentes, nos dias de hoje, por este mundo afora, onde a miséria, mais que a pobreza, determina a vida. Euclides da Cunha, na descrição que faz do mobiliário, anota: "um banco tosco, dois ou três banquinhos com a forma de escabelos; igual número de caixas de cedro, ou canastras; um jirau pendido ao teto; e as redes. Eram toda a mobília. Nem camas, nem mesas."[48] Parece estranhar as redes. Contudo, ainda são usadas. Na Amazônia, mesmo pessoas de posse as preferem às camas. Em Canudos, nos ínfimos espaços dos casebres, nada mais lógico. Nelas o sertanejo sabia dormir e procriar. Muitos dos habitantes portavam armas brancas e antigas, e artesanais armas de fogo.

Atingia-se Canudos, circunvalada pelo Vasa-Barris, por gargantas em que passavam os caminhos: o de Mauá, o de Geremoabo, o de Cambais e o do Rosário. Por essas veredas ligadas a outras trilhas, era possível a conexão do "povoado nascente ao fundo dos sertões do Piauí, Ceará, Pernambuco e Sergipe, por onde chegavam de todos os pontos,

47. Ib, pág. 161.
48. Ib, pág. 164.

PANORAMA DE CANUDOS



Crédito: Do livro *Guerra de Canudos*, de Henrique Duque-Estrada de Macedo Soares

Legenda: 1. Manoel Felix – 2. Favella – 3. Macedo Soares – 4. Morro da Fazenda Velha – 5. Estrada do Calumby – 6. Vaza Barris – 7. Riacho Umburanas – 8. Cemitério Velho – 9. Linha Negra – 10. Igreja Velha – 11. Igreja Nova – 12. Santuário – 13. Linha Negra – 14. Latada – 15. Linha Negra – 16. Cambaio – 17. Frutuoso – 18. Uauá – 19, 20, 21, 22. Zona outrora edificada e conquistada a 18 de julho

carregando os haveres todos; (...), quando divisavam a antiga Capela, caíam genuflexos sobre o chão aspérrimo. (...). Pisavam, afinal a terra do promissão – Canaã sagrada, que o Bom Jesus isolara do resto do mundo por uma cintura de serras..."

Chegara longe a crença no "homem santo", Antônio Conselheiro. A surpresa em torno dessa religiosidade corria por conta da ignorância sobre o sertanejo e do afastamento dos dirigentes maiores do interior, os quais mantinham essa gente longe da instrução e da educação, privilégio de poucos. Eram assim os políticos estes, em sua quase totalidade, imbuídos de conhecimentos tão bacharelescos quanto vazios.

Para os que lá chegaram era o fim da jornada. Após Canudo, o céu. ... Ficavam dominados pela psicose coletiva, conseqüência da pregação e da figura carismática de Antônio Conselheiro. "Nada queriam desta vida (...): a apropriação pessoal apenas de objetos móveis e das casas, comunidades absoluta da terra, das pastagens, dos rebanhos e dos escassos produtos da cultura, cujos donos recebiam exígua justa parte, revertendo o resto para a companhia. (...) O profeta ensinara-lhes a temer o pecado mortal do bem-estar mais breve. Voluntários da miséria e da dor, eram venturosos na medida das provações sofridas."[49]

Canudos era o destino dos mais variados tipos humanos: de diversos tipos de mestiços e de alguns negros; do sertanejo bronco e pobre; do remediado que possuía alguma posse; de homens, mulheres, velhos e crianças, de perto e de longe. E, também, "era o homizio de famigerados facínoras", que constituíam a guarda do Conselheiro. Alguns tornaram-se conhecidos nos combates com o Exército, em razão da coragem que possuíam, da lealdade ao Conselheiro, por quem se batiam até a morte, e de uma capacidade, talvez, genética para a guerrilha, onde muitas vezes, o instinto sobrepõem-se à inteligência e aos conhecimentos acadêmicos.

O álcool não era permitido em Canudos. Ninguém descumpria tal determinação. Sabia, o Conselheiro, do que a bebida seria capaz naquela cidade promíscua.

O álcool não era permitido em Canudos. Ninguém descumpria tal determinação. Sabia, o Conselheiro, do que a bebida seria capaz naquela cidade promíscua

Nos limites de Canudos a disciplina imposta era severa; brigas, ameaças, desordens não ocorriam. "Mas fora do povoado, estas podiam espelhar-se a larga. (...). Toda sorte de tropelias eram permitidas, desde que aumentassem o patrimônio da grei. **Em 1894**, as algeras, chefiadas por valentões de nota, tornaram-se alarmantes (...) e despertaram a atenção dos poderes constituídos, originando mesmo calorosa e inútil discussão na Assembléia Estadual da Bahia."[50]

"Muitas vezes, diz o testemunho unânime da população sertaneja, tais expedições eram sugeridas por intuito diversos. Alguns fiéis abastados tinham veleidades políticas. Sobrevinha a quadra eleitoral. Os grandes conquistadores de urnas que, a exemplo de milhares de comparsas disseminados neste país, transformam a fantasia do sufrágio universal na clava de Hércules da nossa dignidade apelavam para o Conselheiro.

49. Ib, pág. 169.
50. Ib, pág. 171.

Igreja Velha (esq.) e Igreja Nova (dir.) após o bombardeio pelas tropas federais (Do livro *Guerra de Canudos*, de H. D. E. Macedo Soares)

"Canudos fazia-se, então, provisoriamente, o quartel das guardas pretorianas dos capangas que de lá partiam, trilhando rumos pré-fixos, para reforçarem, a pau e a tiro, a soberania popular, expressa na imbecilidade triunfante de um régulo qualquer; (...); e para as masorcas periódicas que a lei marca, denominando-as "eleições", eufemismo que é entre nós o mais vivo traço da ousadia da linguagem. A nossa civilização de empréstimo arregimentava, como sempre o fez, o banditismo sertanejo."[51 e 52]

A maioria dos habitantes de Canudos – velhos, doentes, mulheres, crianças – inofensivos, "viviam parasitariamente, da solicitude do chefe, que lhes era o santo protetor, ao qual saudavam entoando versos há vinte e

51. Ib, pág. 172.
52. NA.: Hoje não é mais "a pau e a tiro". É o dinheiro a rodo, em grande parte espúrio, não explicado (as sobras de campanha), que qualifica as eleições e que mistifica o povo ao induzi-lo, com o domínio dos meios de comunicação, a pensar que a democracia consiste apenas e tão somente no ato de votar.

tantos anos correntes nos sertões";[53] entre eles:

"Do céu veio nossa luz
Que Jesus Cristo mandou.
Santo Antônio Aparecido
Dos castigos nos livrou!"[54]

A IGREJA NOVA

A obra maior do Conselheiro em Canudos foi a construção da nova igreja. Seria a síntese de tudo o que pregava. Seria, e foi, o novo local em que se reuniam para a oração diária, que a todos congregava, sob sua observação rigorosa.

"Começou a erigir a igreja nova. Desde antemanhã enquanto esses se entregavam às culturas ou tangiam os rebanhos de cabra, ou (...), o resto do povo mourejava na missão sagrada."[55]

"Delineara-se o próprio Conselheiro. Velho arquiteto de igrejas, requintara no monumento que lhe cerraria a carreira. (...). ela a sua obra final. Ali passara os dias, sobre andaimes altos e bamboantes. (...). Não faltavam braços para a tarefa. Não cessavam reforços e recursos à sociedade acampada no deserto. Metade, por assim dizer, das gentes de Tucano e de Itapicuru para lá abalou. De Alagoinhas, Feira de Sant'Ana e Santa Luzia iam toda a sorte de auxílios. De Geremoabo, Bom Conselho e Simão Dias, grandes fornecimentos de gado."[56] E por que tudo isso? Certamente porque o Conselheiro, e não as autoridades constituídas ou os curas, é quem possuía os passaportes para o céu. Não havia, a respeito, dúvidas entre os que habitavam Canudos.

*
* *

Ao cair da tarde os sinos convocavam os fiéis para as rezas. A elas todos compareciam. Faltá-las era delito dos mais grave, mais que o estupro ou mesmo o homicídio. E aquela população heterogênea, separada para as rezas, homens de um lado, mulheres do outro, ajoelhava-se comprimida. Mulheres mal tratadas, as quais não era permitido o menor vestígio de faceirice. Algumas poderiam ter sido bonitas. Homens, dentre eles "criadores ricos outrora, felizes pelo abandono das boiadas e dos pousos animados."[57] Ocupavam posição de destaque os que constituíam a guarda do pregador, a maioria com mortes nas costas; todos valentes; em breve seriam nomes conhecidos por suas façanhas na guerra: Pajeú, José Venâncio, Joaquim Tranca-pés, Chico Ema, Quinquim de Coiqui, alguns outros, e o comandante João Abade. Mas todos rezavam contritos, o pensamento longe, onde a maldade que alguns praticavam apagava-se em suas orações. Ali encontrava-se Antônio Conselheiro para salvar as suas almas.

ANTÔNIO CONSELHEIRO E A REPÚBLICA

A pregação do Conselheiro contra a República "não traduzia o mais pálido intuito

53. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 173.
54. ROMERO, Silvio. *A poesia popular no Brasil.* O escritor transcrevia essas quadras em 1879, precedendo-as com o seguinte comentário: "Era um missionário a seu jeito. Com tão poucos recursos, fanatizou as povoações que visitou, que o tinham por *Santo Antônio Aparecido.*" Já em 1879! Observa Euclides da Cunha. Esta curta nota permite avaliar o poder da persuasão de Antônio Conselheiro e entender, em grande parte, a resistência tenaz, até a morte, que seus seguidores ofereceram às tropas do Exército, muito superiores em homens e armas, mas desconhecedoras do terreno e sem razões maiores, a não ser o cumprimento do dever, para a luta naquele 'fim de mundo'."
55. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 174.
56. Ib.
57. Ib, pág. 177.

político: o jagunço é tão inapto para aprender a forma republicana como a monárquica constitucional",[58] Euclides da Cunha registra o óbvio; até porque, a grande maioria dos brasileiros, de então e de hoje, – arriscaria dizer, mesmo nas universidades – não saberia definir as duas formas de governo.

No final do século XIX "(...) jazem, no âmago do país, um terço da nossa gente"[59] na mais completa ignorância. Só sobreviviam os sertanejos, na dura luta contra a natureza inóspita, porque eram fisicamente fortes. Brasileiros, apenas, porque haviam nascido no Brasil, porém, na verdade eram aqueles "rudes patrícios mais estrangeiros nesta terra do que os imigrantes da Europa. Porque não nos separa um mar, separam-no-los três séculos..."[60 e 61] E lá por aqueles sertões chegara, senão a figura, o nome do Imperador. A ele o Conselheiro aprendera a acostumar-se a respeitar e a prestar, a seu modo, suas homenagens. Veio a República. Inesperadamente para o místico dos sertões. Fora o rompimento com suas crenças e obediências. Pregou, pois, contra ela. O final do mundo estava próximo e, quem sabe, em sua mente, para tal cooperava o novo regime.

Todavia, os doutos da Bahia e da Capital Federal, desconheciam a alma desses miseráveis, mais brasileiros, distantes "três séculos" no tempo.

Se o Conselheiro se dizia monarquista e pregava contra a República, nada mais estúpido do que imaginá-lo no comando de um movimento restaurador, com início nos confins do Estado da Bahia. E fizeram dele – graças aos dirigentes maiores da Nação, aos políticos, os radicais jacobinos e marianistas, a imprensa (exceção aos poucos jornais monarquistas) e ao Exército que se deixou envolver – um perigo para o novo regime e à Pátria.

Haveria, sem dúvida muitas maneiras de abordar a questão Conselheiro, contudo, para os detentores do poder na capital da República e na Bahia só existia uma maneira: "(...) enviemo-lhes o legislador Comblain; e esse argumento único, incisivo, supremo e moralizador – a bala".[62] Não se cogitou de uma política social – talvez não houvesse à época este tipo de enfoque –, com distribuição da terra, com a escola, e, da parte da Igreja, com uma pitada de espírito cristão. Quanto à distribuição da terra não se tratava de novidade: "A Lei *Homestead*, vetada como subversiva pelo Presidente Buchana, em 1860, foi aprovada numa forma mais drástica, em 1862. Mediante tal medida, qualquer norte-americano ou estrangeiro que manifestasse intenção de naturalizar-se, podia obter 160 acres de terras públicas."[63] Mas, para isso, seria necessário haver existido no Brasil um Abraham Lincoln. Mesmo os latifúndios improdutivos poderiam ser desapropriados a um preço justo. Ocorre que, tanto no Império quanto na República, o controle do poder encontrava-se nas mãos dos donos de terra, de latifundiários, cujas terras poderiam ou não ser produtivas. Tal solução não passaria pela cabeça dos políticos, pois suas mentes foram formadas segundo atavismo secular.

UMA TENTATIVA FRUSTRADA

O ano era 1895. A missão religiosa chefiada pelo capuchinho Frei João Evangelista de

58. Ib, pág. 181.
59. Ib.
60. Ib, pág. 182
61. NA.: Veio-me ao pensamento a figura do Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, que concentrara todas suas energias e o enorme poder que lhe conferia o cargo na construção de Brasília. Só então, o que era a nossa civilização de caranguejos, à beira de um imenso litoral, de costas para o Brasil, teve a consciência mais nítida do interior.
62. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 184.
63. NA.: Citado por Joelmir Beting, *O Globo*, edição de 29-08-00.

Monte Marciano, acompanhado de Frei Caetano de S. Léo e do vigário de Cumbe chegou à Canudos. "Alcança a praça desbordante de povo, perto de mil homens armados de bacamartes, garruchas, facões, etc... (...). Não se lhe entibia, porém, o ânimo blindado pela fortaleza tranqüila dos apóstolos. (...). Enveredа logo por um beco tortuoso. Atravessa-o seguido dos companheiros de apostolado. (...). Chega por fim à casa do velho vigário de Cumbe (que não se abria há mais de ano, porque a tanto remontava sua ausência, ressentido por desacato que sofrera) e mal se refez da jornada extenuadora (...).

"Entrementes, correra a nova da chegada, sem que o Conselheiro se abalasse ao encontro dos comissários da Igreja. Permanecera indiferente, assistindo aos trabalhos de reconstrução da capela. Procuraram-no, então, os padres.

"(...) Entram na praça. Atravessam-na, sem que o menor brado hostil os perturbe, e ao chegarem à sede dos trabalho, 'magotes de homens cerram fileiras junto à porta da capela' abrindo-lhes extensa ala. (...) Do ajuntamento temeroso parte animadora saudação de paz: 'Louvado seja Nosso Senhor Jesus Cristo', a qual era de praxe a resposta: 'Para sempre seja louvado tão bom Senhor!'.

"Entram no pequeno templo e acham-se diante de Antônio Conselheiro, que os acolhe com boa sombra; e, com placabilidade habitual, dirige-lhes a mesma saudação pacífica."[64]

*
* *

"Frei Monte-Marciano assim retrata o Conselheiro 'Vestia túnica de azulão, tinha a cabeça descoberta e empunhava um bordão. Os cabelos crescidos sem nenhum trato, a caírem sobre os ombros; as longas barbas grisalhas mais para brancas; os olhos fundos raramente levantados para fitar alguém; o rosto comprido de uma palidez quase cadavérica; o porte grave e ar penitente', impressionavam grandemente os recém-vindos."[65]

A recepção que lhes presta o Conselheiro aproxima-se da cordialidade. Serve-lhes de guia na visita à igreja. O místico vivia em torno dos 60 anos. "(...) "Não podiam exigir melhores preliminares à missão."[66] Vejamos o relato do capuchinho: "Aproveitei a ocasião de estarmos quase a sós e disse-lhe o fim a que eu ia era todo de paz e que assim muito estranhava só enxergar ali homens armados e não podia deixar de condenar que se reunissem em lugar tão pobre tantas famílias entregues à ociosidade, num abandono e miséria tais que diariamente se davam de 8 a 9 óbitos. Por isto, de ordem, e em nome do Arcebispo, ia abrir uma santa missão e aconselhar o povo a dispersar-se e a voltar aos lares e ao trabalho no interesse de cada um e para o bem geral.

Enquanto isto dizia, a capela e o coro enchiam-se de gente e ainda não acabara de falar e já eles a uma só voz clamavam: 'Nós queremos acompanhar o nosso Conselheiro!' Era a desordem iminente. Sobrestava-a, porém, a placidez admirável, a mansuetude – porque não dizer cristã? – de Antônio Conselheiro. Que o próprio missionário fale: 'Este os fez calar, e voltando-se para mim disse: '– É para minha guarda que tenho comigo estes homens armados, porque V.Rvma. há de saber que a polícia atacou-me e quis matar-me no lugar chamado Massete, onde houve mortes de um e outro lado. No tempo da monarquia deixei-me prender, porque reconhecia o governo, hoje não, porque não reconheço a República."

64. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 185.
65. Ib.
66. Ib, pág. 186.

Comenta Euclides da Cunha: "Esta explicação de forma respeitosa e clara, não satisfez o capuchinho, que tinha a coragem de um crente mas não tato finíssimo de um apóstolo."

"Responde-lhe o sacerdote: 'Senhor, se é católico deve considerar que a Igreja condena as revoltas e, acatando todas as formas de governo, ensina que os poderes constituídos regem os povos em nome de Deus.' Continua o capuchinho nesta linha de argumentação, e conclui: 'Nós mesmos aqui no Brasil, a principiar do bispo até o último católico, reconhecemos o governo atual; somente vós não vos quereis sujeitar? E mau pensar esse; é uma doutrina errada a vossa!'"[67]

Nesse ponto Frei Monte-Marciano, embora não tivesse a intenção e, mesmo, não soubesse, havia encerrado sua missão conciliatória com o Conselheiro.

"De dentro da multidão partiu, pronta, a replica arrogante:

'– V.Rvma. é que tem uma falsa doutrina e não o nosso Conselheiro!'

Ainda desta vez Antônio Conselheiro evitou o tumulto e disse:

'– Eu não desarmo minha gente, mas também não estorvo a santa missão.'

Os padres puderam pregar até o quarto dia. Muitos assistiram as prédicas, – "cerca de cinco mil" – sob a observação atenta do Conselheiro.

Quando pregava sobre o jejum, Frei Marciano afirmou que 'podia-se jejuar muitas vezes comendo carne no jantar e tomando pela manhã uma chávena de café'. Recebeu a resposta: '– Ora! isto não é jejum, é comer de fartar!'"[68]

No quarto dia, o capuchinho retornou ao tema político. Então os moradores de Canudos "começaram intensa propaganda contra 'a pregação do padre *maçon protestante* e *republicano*, emissário do governo e que de inteligência com este iria abrir caminho à tropa que viria de surpresa prender o Conselheiro e exterminar todos eles'.[69 e 70] Não fora descabida a previsão.

João Abade comandou o "convite" para que os religiosos deixassem Canudos, "fazendo-lhe sentir que deles não careciam para a salvação eterna".[71]

A LUTA. HOUVE RAZÕES?

"Quando se tornou urgente pacificar o sertão de Canudos, o governo da Bahia estava a braços com outras insurreições. A cidade de Lençóis fora investida por atrevida malta de facínoras, e as suas incursões alastravam-se pelas lavras diamantinas; o povoado de Brito Mendes caíra às mãos de outros turbulentos; e em Jequié se cometeram toda a sorte de atentados".[72]

Muitas vezes os jagunços eram requisitados por fazendeiros, mandões locais. Lutavam com lealdade aos que contratavam seus serviços. A desordem ganhava vezo de normalidade. "O saque das povoações que conquistaram, tem-se como direito de guerra, e neste ponto os absolve a história inteira. Fora disto, são raros os casos de roubos que consideram desaire e indigno labéu."[73] A polícia age no sentido de parlamentar com as partes: "acaba ratificando verdadeiros tratados de paz, sancionando a soberania da capangagem impune. Assim, os estigmas

67. Ib.
68. Ib, pág. 188.
69. Ib.
70. NA.: As citações de Euclides da Cunha fazem parte do Relatório de Frei Monte-Marciano.
71. CUNHA, Euclides da Ib, pág. 189.
72. Ib, pág. 193.
73. Ib, pág. 198.

hereditários da população mestiça se tem fortalecido na própria transigência das leis."[74] e[75] Existem registros de que em 1804, esse tipo de luta já existia.

Poder-se-ia conjeturar que Canudos teria sido a contingência de anos e anos desse modelo de cultura. Apenas conjeturar, pois o Conselheiro estabeleceu-se em Canudos para ficar. Não provocou. Revidou ao ser provocado, sempre com o vigor proporcional ao estímulo recebido, pois, no seu entendimento tinha o amparo de Deus.

*
* *

"Não houve um motivo; houve um pretexto. Alegava-se que o Conselheiro havia comprado e pago uma certa quantidade de madeira, na cidade de Juazeiro, para construção em Canudos. Não recebendo a encomenda, propalou-se que se prontificava a cobrá-la a mão armada. O boato espalhou-se, ganhou foros de verdade, motivou pânico. As autoridades de Juazeiro apelaram para o governo do Estado da Bahia."[76]

"O caso passou **em dias de outubro de 1896**. Historiemos adstritos a documentos oficiais:[77] 'Era esta a situação quando recebi do Dr. Antônio Leoni, Juiz de Direito de Juazeiro, um telegrama urgente comunicando-me correrem boatos, mais ou menos fundados, de que aquela florescente cidade seria por aqueles dias assaltada por gente de Antônio Conselheiro, pelo que solicitava providências para garantir a população e evitar o êxodo que da parte desta já se ia iniciando. Respondi-lhe que o governo não podia mover forças por simples boato e recomendei, entretanto, que mandasse vigiar as estradas em distância e, verificado o movimento dos bandidos, avisasse por telegrama, pois o governo ficava prevenido para enviar incontinente, em trem expresso, a força necessária para rechaçá-los e garantir a cidade.

O Governador da Bahia estaria, por certo, preocupado com a capital e umas poucas cidades de importância; ignorava, como política de governo, o sertão

"Desfalcada a força policial aquartelada nesta cidade, em virtude das diligências que anteriormente me referi,[78] requisitei do Sr. general comandante do distrito 100 praças de linha, a fim de seguirem para Juazeiro, apenas me chegasse o aviso do Juiz de Direito daquela comarca. Poucos dias depois recebi daquele magistrado um telegrama em que me afirmava estarem os sequazes de Antônio Conselheiro distantes do Juazeiro pouco mais ou menos dois dias de viagem. Dei conhecimento ao Sr. general que, satisfazendo a minha requisição, fez seguir em trem expresso e sob o comando do Tenente Pires Ferreira, a força preparada, a qual devia ali proceder de acordo com o Juiz de Direito.

"Esse distinto oficial, chegando ao Juazeiro, combinou com aquela autoridade seguir ao encontro dos bandidos a fim de evitar que eles invadissem a cidade."[79]

74. Ib.
75. NA.: De transigência em transigência, passado mais de um século, chegamos ao Brasil de hoje...
76. FACÓ, Rui. Ib, pág. 90.
77. NA.: Mensagem do Governador da Bahia, Dr. Luiz Viana, ao Presidente da República – 1897. Nota de Euclides da Cunha.
78. NA.: A invasão da cidade de Lençóis, etc...
79. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 200.

"Antônio Conselheiro há vinte e dois anos, **desde 1874**, era famoso em todo o interior do norte e mesmo nas cidades do litoral até onde chegaram, (...); vinha de uma peregrinação incomparável de um quarto de século; (...); fundara o arraial de Bom Jesus, quase uma cidade; de Chorrochó à Vila do Conde, de Itapicurú a Geremoabo, não havia uma só vila ou lugarejo obscuro, em que não contasse adeptos fervorosos, e não lhe devesse a reconstrução de um cemitério, a posse de um templo ou a dádiva providencial de um açude. (...)."[80]

O Conselheiro substituíra o poder público e a Igreja em suas respectivas obrigações. O Governador da Bahia estaria, por certo, preocupado com a capital e umas poucas cidades de importância; ignorava, como política de governo, o sertão. A Igreja, talvez, pela falta de empenho, de crença espiritual de seus curas – que não sofriam inspeções rotineiras de seus superiores – acomodara-se e, em conseqüência, perdera o respeito do sertanejo em favor do Conselheiro. Em Massete já pusera em fuga destacamento de 30 policiais bem armados. A tropa que se seguiu não se animara embrenhar-se no sertão e retornou de Serrinho. E os conselheiristas não possuíam o que se poderia chamar de armas para enfrentar a polícia baiana. Possuíam, sim, a crença, o fanatismo ou o nome que se queira dar no Conselheiro.

Dr. Luiz Viana, governador da Bahia (*História do Brasil*, de Pedro Calmon)

Se a solução encontrada pelo Governador da Bahia foi o uso da força militar, que a tomasse com o peso necessário, inequivocamente, para derrotar os fanáticos. Porém, entendeu que cem praças seriam suficientes.

"Relata o General Frederico Solon,[81] comandante do 3º Distrito Militar:

'A 4 de novembro do ano findo (1886), em obediência à ordem já referida, prontamente satisfiz à requisição, pessoalmente feita pelo Dr. Governador do Estado, de uma força de cem praças da guarnição para ir bater os fanáticos do arraial de Canudos, asseverando-me que, para tal fim era aquele número mais que suficiente.

"Confiado no inteiro conhecimento, que ele devia ter, de tudo quanto se passava no interior do seu Estado'. (mas que, na verdade, não tinha), 'não hesitei; fazendo-lhe apresentar sem demora, o bravo Tenente Manoel da Silva Pires Ferreira, do 9º Batalhão de Infantaria, a fim de receber suas ordens e instruções, o qual para cumpri-las seguiu, a 7 do dito mês, para Juazeiro, ponto final da estrada de ferro, na margem direita do São Francisco, comandando 3 oficiais e 104

80. Ib.
81. NA.: Sogro de Euclides da Cunha.

praças de pré daquele Corpo, conduzindo apenas uma pequena ambulância, fazendo eu seguir logo depois um médico com mais alguns recursos para o exercício de sua profissão. O mais correu pelo Estado."[82]

A 12, à noite, a tropa tomou o destino de Canudos. "Partiu sem os recursos indispensáveis a uma travessia de 200 quilômetros em terreno agro e despovoado, orientados por dois guias contratados em Juazeiro. (...). No sertão, mesmo antes do pleno estio, é impossível o caminhar de homens equipados, ajoujados de mochilas e cantis, depois das dez horas da manhã. (...). Porém é forçoso avançar a despeito das soalheiras fortes até as cacimbas dos pousos dos vaqueiros. Além disto, aqueles lugares estão entre os mais desconhecidos da nossa terra. (...). É o trecho da Bahia mais assolado pela seca. (...) (...).

"A pequena expedição penetrou-o logo ao segundo dia de viagem, quando, depois de repousar bivacando duas léguas além de Juazeiro, teve que calcar, seguidamente, quarenta quilômetros de estrada deserta, até uma ipucira minúscula no deserto, a Lagoa do Boi, onde havia uns restos de água. Daí por diante caminhou no deserto com escalas por lugares ou fazendas. Alguns estavam abandonados."[83]

A esta altura a notícia da presença da tropa havia chegado a Canudos, levada pelos adeptos do Conselheiro.

A tropa partiu sem os recursos indispensáveis a uma travessia de 200 quilômetros em terreno agro e despovoado, orientados por dois guias contratados em Juazeiro. (...). No sertão, mesmo antes do pleno estio, é impossível o caminhar de homens equipados depois das dez horas da manhã

Euclides da Cunha em *Os Sertões*

No dia 19 os soldados exaustos chegavam a Uaná.

"Este arraial – duas ruas desembocando numa praça irregular – é o ponto mais animado daquele trecho do sertão. (...) agrupamento desgracioso de cerca de cem casas mal feitas (...)."

E foi no dia 19 "que a população recolhida, aguardando a passagem das horas mais ardentes, despertam surpreendida por uma vibração de cornetas."[84]

Foi um sucesso para os "curiosos e tímidos habitantes" que, é quase certo, nunca tinham visto soldados, espingardas e baionetas.

"Ensarilhadas as armas, a força acantonou."[85] Foram tomadas as medidas que a segurança impunha, no que concerne à distribuição de sentinelas e o pessoal para as rondas.

Todavia o destino seria Canudos. Uaná serviria apenas para um breve e necessário descanso. A expedição deveria partir no dia 20. As informações conseguidas eram desencontradas. Na noite de 19, a população, em pequenos grupos, deixou a aldeia sem que fosse percebida. Este fato que deveria receber atenção, foi considerado sem importância. De qualquer modo marchariam no dia seguinte: "e inscientes da gravidade das coisas, repousaram tranqüilamente, acantonados";[86] afinal, necessitavam recuperar energia para a etapa até Canudos.

82. CUNHA, Euclides da. Ib, pág. 201.
83. Ib, pág. 203.
84. Ib, pág. 204.
85. Ib, pág. 205
86. Ib.

Os habitantes de Uaná eram discípulos do Conselheiro e estavam dentro de sua "área de jurisdição".

O INÍCIO DA GUERRA: O PRIMEIRO COMBATE

Foi logo cedo. **Na madrugada do dia 21** os homens do Conselheiro apareceram.

"(...). A multidão guerreira avançava para Uaná, derivando à toada vagarosa dos Kyries, rezando. Parecia uma procissão de penitência, dessas a que há muito se afeiçoaram os matutos crendeiros para abrandarem os céus quando os estios longos geram os flagícios das secas.

"O caso é original e verídico. Evitando as vantagens de uma arrancada noturna, os sertanejos chegaram com o dia e anunciavam-se ao longe. Despertavam os adversários para a luta. Mas não tinham, ao primeiro lance de vistas, aparências guerreiras. Guiavam-nos símbolos de paz: a bandeira do Divino e, ladeando-a, nos braços fortes de um crente passante, grande cruz de madeira, alta como um cruzeiro. Os combatentes armados de velhas espingardas, de chuços de vaqueiros, de foices e varapaus, perdiam-se no grosso dos fiéis que alteavam, inermes, vultos e imagens dos santos prediletos, e palmas ressequidas retirados dos altares. (...). Seguiam para a batalha rezando, cantando, (...). (...)." Eram em torno de mil. "Mas avançavam sem ordem. Um pelotão escasso de infantaria que os aguardasse, distribuído pelas caatingas envolventes, dispersá-los-ia em alguns minutos.

Os habitantes de Uaná eram discípulos do Conselheiro e estavam dentro de sua 'área de jurisdição'

O arraial na frente, porém, não revelava lutadores a postos. Dormia."[87]

A surpresa foi total. As sentinelas dispersaram-se apavoradas. Os soldados acordados pelos tiros, corriam pela praça e saíam semi nus dos casebres. Não houve comando em razão da surpresa. "Não formaram. Mal se distendeu às pressas, dirigida por um sargento, incorreta linhas de atiradores. Porque os jagunços lá chegaram logo de envolta com os fugitivos. E o recontro empenhou-se brutalmente, braço a braço, pancadas de cacete e coronhas, embates de facões e sabres. A frágil linha de defesa cedeu. E a turba fanatizada, entre vivas ao "Bom Jesus" e ao "Conselheiro", e silvos estridentes de apitos de taquara, desdobrada, ondulante, a bandeira do Divino, erguidos para os ares os santos e as armas, seguindo empós o curiboca audaz que levava meio inclinada em aríete a grande cruz de madeira – atravessou o largo arrebatamento..."[88]

Mas houve mudança repentina na situação. Refeitos da surpresa "a maioria das praças, protegidas pelas casas e abrindo-lhes as paredes em seteiras, volveram à defensiva franca."[89] A luta passou a ser entre a arma de repetição, Comblain, contra o clavinote, cuja faina de carregamento consumia cerca de dois minutos. "Os matutos conjuntos à roda dos símbolos sacrossantos no largo, começaram a ser fuzilados em massa." Resolveram, então, com as armas brancas que possuíam lançaram-se sobre as casas. "Mas foi-lhes ainda mais nefasto esta arremetida doida. Rareavam-se-lhe as fileiras sem vantagem

87. Ib, pág. 206.
88. Ib, pág. 207.
89. Ib.

contra adversários abrigados",[90] e com poder de fogo muitas vezes superior.

"O conflito continuou, desde modo, ferozmente, cerca de quatro horas, (...). E foram (os jagunços), lentamente, nesses giros revoltos, abandonando a ação e dispersando-se pelas cercanias. Reconheciam a inutilidade dos esforços feitos (...). Como quer que fosse abandonaram, a pouco a pouco, o campo."[91]

O relatório oficial fala em 150 sertanejos mortos contra dez mortes na tropa: um sargento, seis praças, dois guias e dezesseis feridos. Em termos numéricos uma vitória. Porém, o Tenente Pires Ferreira, com 70 homens válidos e sabedor da incomparável superioridade de seu armamento, decidiu por retornar a Juazeiro. Não cumpriria a missão recebida. Mas, certa ou errada para discussões acadêmicas posteriores, foi a decisão de quem estava no campo da luta, que conhecia o estado físico e emocional de seus comandados e sentira todo o fanatismo dos seguidores do Conselheiro. "O médico da força enlouquecera.... Quedava inútil ante os feridos, alguns graves. A retirada impunha-se por tudo isto urgente, antes da meia-noite, (...). Resolveram-na logo. Mal inumados na capela de Uaná os companheiros mortos, largaram dali, sob um sol ardentíssimo."[92]

O conflito continuou, desde modo, ferozmente, cerca de quatro horas. Entretanto, o Tenente Pires Ferreira, com 70 homens válidos e sabedor da incomparável superioridade de seu armamento, decidiu por retornar a Juazeiro. E quando lá chegou o bando dos expedicionários, fardas em trapos, feridos, estropiados, combalidos, davam a imagem da derrota

Euclides da Cunha em *Os Sertões*

"A travessia para Juazeiro fez-se a marchas forçadas, em quatro dias. E quando lá chegou o bando dos expedicionários, fardas em trapos, feridos, estropiados, combalidos, davam a imagem da derrota. Parecia que lhes viam em cima, nos rastros, os jagunços. A população alarmou-se, reatando o êxodo. Ficaram de fogos acesos na estação da via férrea as locomotivas. Arregimentaram-se os habitantes válidos dispostos ao combate. E as linhas do telégrafo transmitiram aos país inteiro o prelúdio da guerra sertaneja."[93]

A GUISA DE CONCLUSÃO

A expedição Pires Ferreira permitiu, do ponto de vista militar, conhecer sobre a precariedade das forças conselheiristas. Após o combate, Antônio Conselheiro passou a saber das dificuldades para enfrentar as tropas governistas.

Os ensinamentos decorrentes desse episódio deveriam determinar duas linhas de ação: uma estritamente militar, respaldada no pressuposto de que o exemplo de Canudos poderia alastrar-se por um sertão, em parte, convulsionado. Se bem planejada e com efetivos mais do que suficientes para eliminar o Conselheiro e seus guerreiros, teoricamente,

90. Ib, pág. 208.
91. Ib.
92. Ib, pág. 209.
93. Ib.

Antonio Conselheiro, após a exumação (Do livro *Guerra dos Canudos* de H. D. E. Macedo Soares)

resolveria a questão. As perdas em mortos e feridos das duas partes, deveria merecer previsão no planejamento. A outra, que poderia receber o rótulo de política, optaria por uma abordagem no campo social, buscando a aproximação com o Conselheiro – que seria isolado em Canudos, pois não apresentava perigo militar – e mudança na política governamental em relação ao sertanejo. Haveria a questão da Igreja que perdia fiéis para o Conselheiro e não poderia aceitar essa realidade. Todavia, a Igreja teria de concordar em ser parte dessa nova política, assumindo, com determinação, mas com humildade, o seu papel evangelizador. Um ponto que deveria ser considerado, nesta opção política a prazo mais ou menos longo, seria a idade de Antônio Conselheiro e a quase certeza de que, com sua morte, o movimento feneceria.

Do ponto de vista político nacional, a expedição deveria ter acabado – mas não acabou – com um mito, pois retirou o manto de uma farsa republicana apoiada por todas as tendência políticas, todos os escalões do governo, pela imprensa, a despeito de ser insistente e enfaticamente negada pelos monarquistas do sul e do exterior: Antônio Conselheiro não recebia armas e munições dos monarquistas, nem estava com eles mancomunados. Mais ainda, não se constituía em qualquer tipo de ameaça à República e à Pátria. Àquela época garantiam os republicanos que de Canudos partiria o movimento restaurador. Essa linha de pensamento constituiu-se no mais bisonho erro de avaliação – ou melhor, na grande burrice[94] – que levou uma Nação a iniciar verdadeira guerra santa contra os sertanejos

94. NA.: Para o filósofo e matemático Bertrand Russel, "a burrice é o pior dos defeitos do homem".

de Antônio Conselheiro, o menor culpado pelo histerismo coletivo que tomou conta do Brasil, responsável pelo sacrifício de milhares de brasileiros, soldados e sertanejos.

Fica uma dúvida, contudo. Será que os sertanejos eram considerados brasileiros por aqueles com responsabilidade em conduzir os destinos nacionais?

A solução encontrada foi a militar. A mais rápida e simples para o D. Luiz Viana, Governador da Bahia. Assim, pensava ele... (CONTINUA NO PRÓXIMO NÚMERO)

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO
<HISTÓRIA> / História do Brasil /; Política; Militares; Prudente de Moraes (Pres. Rep.); Guerra de Canudos; Antônio Conselheiro;

> Poucas pessoas têm visão suficiente para contemplarem as suas próprias faltas.
>
> *E. C. McKenzie*

Vem aí a edição sesquicentenária da

Revista Marítima Brasileira

A segunda publicação mais antiga do mundo* a tratar especial e preferencialmente de temas marítimos e navais, na edição do 1º trimestre de 2001, completará 150 anos de existência. Com a colaboração de seus leitores, continuará sendo uma plataforma para a discussão de novas idéias para conquistarmos uma Marinha melhor.

---

*Fonte: *Boletín del Centro Naval* (Argentina), que destaca a seguinte ordem cronológica:
1848 - *Morskoii Sbornik* (Rússia)
1851 - *Revista Marítima Brasileira* (Brasil)
1866 - *Revue Maritime* (França)
1868 - *Rivista Marittima* (Itália)
1870 - *Anais do Clube Militar Naval* (Portugal)
1873 - *U.S. Naval Institute Proceedings* (EUA)
1882 - *Boletín del Centro Naval* (Argentina)

O MILITAR E AS FORÇAS ARMADAS HOJE

HELIO LEONCIO MARTINS
Vice-Almirante (Refº)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO – A Marinha na História do Brasil

Desde quando tremulou o pavilhão imperial nos navios de Cochrane que rumavam para o Norte a fim de expulsar os últimos colonizadores, perseguindo-os até a Europa, as lides oceânicas navais prosseguiram sem cessar.

A Marinha manteve a Nação íntegra, combatendo as revoltas no Pará, no Maranhão, em Pernambuco, na Bahia e no Rio Grande do Sul.

Coube-lhe, na Guerra Cisplatina, o difícil bloqueio do Prata, com dezenas de veleiros afrontando as intempéries e a perigosa hidrografia do estuário, as intervenções das potências que viam prejudicando seu comér-

cio e as agressões de inimigo audaz. Simultaneamente, teve que vencer intenso corso[1] que assolava nossa costa, pouco lembrado apesar de grandemente ter afetado a vida econômica do País, destruindo mais de 400 barcos que faziam o comércio costeiro na época. Foi conflito que exauriu os dois contentores nos seus primeiros passos como nações livres e terminou com a criação de um terceiro, a República Oriental do Uruguai.

A seguir foi imposta às nossas Esquadras a ajuda a vizinhos nas lutas contra ditadores, cujas nações nos poderiam afetar. Cruzaram para isto Toneleros sob fogo, contra Rosas, e imolaram muitas vidas no assalto a Paissandu, contra Oribe.

O sonho de grandeza de López obrigou a Marinha a cruento avanço, durante quatro anos, pelo centro inóspito da América do Sul, por entre centenas de canhões, nas margens dos Rios Paraná e Paraguai, estacas cravadas no leito, torpedos flutuando e assaltos de canoas pejadas de valentes guerreiros. Fez prodígios para operar e manter dezenas de navios, modernos para o tempo, a milhares de quilômetros de seu ponto de apoio principal – a Corte.

A atividade bélica tornou-se tão complexa que não permite improvisações, tendo o "homo militare" de ser formado de antemão

A República e a Revolução Industrial, que não acompanhamos, abalaram a evolução de nosso Poder Naval. Levaram-no à manifestação política de 1893, cindindo-se e quase causando sua destruição moral e material.

Recuperou-se, mas no passo que deu para a modernidade, com a aquisição da Esquadra de 1910, não tendo havido a necessária sincronia entre a complexidade dos navios e equipamentos e o nível técnico e mental dos homens que os iriam guarnecer, e mantendo-se métodos de punição já inaceitáveis, provocaram sangrenta quebra de disciplina, que, mais uma vez, quase a destruiu.

Nova reação não demorou. Com esforço considerável, e não aceitando o bloqueio submarino desencadeado pelo Império Alemão da Primeira Guerra Mundial, conseguimos enviar Divisão Naval para operar com os aliados nas costas africanas, depois de travessia atlântica plena de proezas marinheiras e rechaçando ataque de submarino. A devastação causada pela gripe espanhola foi mais violenta que a ação do inimigo. Mas o sofrimento serviu para mostrar que o malévolo movimento de 1910 havia sido superado, com a prova de moral e disciplina que se teve quando, dominada a doença, que transformava os navios em hospitais, continuaram eles a operar com os convalescentes.

O abandono a que foi submetida a Marinha pelos governos entre as guerras não foi capaz de abater organismo fortalecido por um século de tradições. Embora no primeiro momento desprovida dos conhecimentos das táticas, equipamentos e navios adequados, quando os obteve, ficou apta a enfrentar os corsários submersos que ameaçavam nossas comunicações marítimas. Com meia centena de aguerridas unidades anti-submarinos e o auxílio norte-americano cooperou para a vitória na Batalha do Atlântico Sul e manteve com segurança o nosso abastecimento e o suprimento de matérias-primas para o que se chamou de "Arsenal das Democracias".

1 N.R.: Ver "O Corso nas costas do Brasil (1826-1828)", na *RMB* do 1º trim./2000 - pág. 53, do mesmo autor.

Este rápido bosquejo das atividades navais através da História do Brasil independente, mostrando a correção com que foram atendidas pela Marinha, deve-se menos aos recursos materiais empregados do que ao valor do elemento humano que os guarneceu. Esteve este sempre à altura das solicitações, evoluindo dos veleiros para os navios a vapor, para os blindados fluviais, para os *dreadnoughts*, para os navios anti-submarinos e, agora, para a aviação embarcada, fragatas, mísseis, sensores e, em breve, para os submarinos nucleares.

Os marinheiros de hoje, herdeiros dos que fizeram História, estão, certamente, à altura de seus antecessores. Exibem o mesmo espírito, terão a mesma consciência de suas responsabilidades para com a Nação. Mas outros fatores externos apareceram que podem neles influir, além da mutação de equipamentos e armas. O Brasil, como o mundo em geral, também mudou. Seu povo recebeu o influxo de novas idéias e ideais, políticos e culturais. Permeia em nós, como no concerto das nações, especialmente nas Américas, uma filosofia de paz, embora sem muitos reflexos reais, mas existente. Há desconfianças a respeito dos antigos valores morais e tradicionais. Criam-se modernos conceitos de distribuição de recursos. Interesses políticos e ideológicos assumem proporções que estabelecem diferentes princípios.

O especialista em violência é, simultaneamente, um homem de ciência, um técnico, um administrador, um humanista

O "HOMO MILITARE"

Tudo isso terá tido ressonância na apreciação de como o militar é considerado no âmbito nacional. Poderá mesmo influir em sua destinação, suas crenças, seus hábitos. Será talvez por isso o momento de ser feita uma auto-análise de como nós somos, o que representamos na vida do País, como nos devem aceitar. Caberá delinearmos um perfil, que poderá variar de proporções de indivíduo para indivíduo, mas que conserva, em todos, os mesmos delineamentos, as mesmas sombras, os mesmos traços relevantes do que posso chamar, impessoalmente, como tipo psicológico e social, o "homo militare".

Com tal inferência, decidi definir aspectos deste "homo militare" que considero serem, no Brasil, pouco conhecidos, ou mal interpretados e incompreendidos, isto sem que me fixe em defesas corporativistas nem em sentimentos preconceituosos.

As razões dessa falta de correto julgamento em relação a elemento humano e profissional que integra segmento importante da sociedade provêm, em parte, no momento, das restrições de democratas ressentidos por intervenção política e administrativa duradoura das Forças Armadas no governo do País, com modalidade ditatorial – ainda que hajam queixosos que teriam preferido outra espécie de totalitarismo mais rigoroso. Existe, entretanto, diferente causa – e permanente, menos explícita, de tal sentimento, devida a fato que, em si mesmo, não é de lamentar.

Durante toda nossa vida de nação, nunca sofremos diretamente os horrores de uma guerra. Não nos afetaram holocaustos de populações, migrações forçadas sob ameaça de destruição, devastação material, colheitas arrasadas e conseqüente fome. Os conflitos platinos no Império travaram-se longe do território nacional, exceto pequenas incursões fronteiriças. Em nossa participação nas guerras mundiais do século XX, na primeira tivemos fase sofredora na Divisão Naval en-

viada à África, atingida pela gripe espanhola, com mais de centena de mortos entre os marinheiros, mas pouco conhecida no País. Na segunda, chegamos a passar por perigo real, o rompimento das comunicações marítimas, na época vitais para nossa vida econômica. Um ataque submarino afundou em duas noites nas costas de Sergipe cinco navios, com o sacrifício de 600 vidas. Foram sensíveis também as perdas entre ao marinheiros mercantes. Mas, limitada desde logo a ameaça com a proteção dada aos comboios pela aviação e pela Marinha, juntamente com a Marinha norte-americana, o risco não chegou a ser sentido, exceto em alguns círculos governamentais, que, pânicos, quiseram suspender a navegação costeira, um suicídio nacional – e até falaram em mudar a capital para Belo Horizonte! O envio de tropas e aviões para a Europa, elogiável como tenha sido, foi uma manifestação política, penosa e cruenta, mas incluindo só elementos profissionais.

Permeia em nós uma filosofia de paz. Há desconfianças a respeito dos antigos valores morais e tradicionais

*

Durante toda nossa vida de nação, nunca sofremos diretamente os horrores de uma guerra

Assim, a presença dos militares não tem tido, no Brasil, papel internacional saliente e sensível para a população como na Europa, onde cada geração é envolvida em conflitos, dos quais depende o futuro do país. E com as suas intervenções na política interna, as Forças Armadas passam a ser alvo das paixões despertadas, dos ódios e revanchismos que esse tipo de luta cria. Mas a existência do "homo militare", simpático ou não, aqui, como em todo o mundo, não é dispensável. De forma simplista e genérica, pode-se afirmar que civilização significa a sublimação e a disciplina dos instintos primevos do homem, comandadas por centelha cerebral cuja origem ainda não teve explicação científica – só religiosa. Como o instinto sexual da procriação foi adoçado e controlado pelos conceitos do amor, do casamento, da família, a original ferocidade humana e a necessidade de apoio mútuo para defesa – e para agressão – sobreviveram com as idéias de pátria, solidariedade, honra, glória, luta. E os lutadores foram evoluindo do bando para a horda, para os mercenários, para as Forças Armadas nacionais, isto é, para a existência do "homo militare".

A manifestação concreta atual dessa ferocidade – a guerra – tem sido enaltecida, considerada em algumas épocas a mais digna missão do homem, alvo de páginas gloriosas da história das nações. Mas, racionalmente, merece ser, como é, capítulo saliente do ensaio elaborado pelo escritor norte-americano Walter Pitkin em um livro perto de 500 páginas, que denomina *Breve Introdução à História da Estupidez Humana* (não é o único capítulo, existem muitos outros). Infelizmente, é estupidez a ser considerada seriamente, pois uma atitude unilateral nesse terreno, ideal e humana que seja, é perigosa quando isolada, não havendo certeza de ser correspondida. Naturalmente, impõe-se combater a guerra sem cessar, acreditar que os organismos que vêm sendo criados para aboli-la tenham êxito, e apoiá-los. Mas também é fator de segurança saber que é luta não vencida, e que os fatos de todos os dias corroboram, e para ela é preciso estar-se preparado. O brado de um capelão americano envolvido em entrevero no Pacífico, que ficou célebre na Segunda Guerra Mundial, traduz a atitude aconselhá-

vel: "*Praise the Lord, but pass the ammunition*!".[2]

Assim, acaba sendo o "homo militare" exigência para a sobrevivência das nações. E não só como elemento ativo, em ação, como passivamente, sendo sua presença elemento de dissuasão de agressores potenciais. O homem de guerra passa a ser fator de paz. Lamentavelmente, não se pode garantir que a situação pacífica do Brasil persista em caráter permanente.

Com o crescimento do País econômica, demogáfica e socialmente cada vez mais interferindo nos interesses internacionais, o perigo de atritos aumenta, e demanda estar ele belicamente preparado. E a atividade bélica tornou-se tão complexa que não permite improvisações, tendo o "homo militare" de ser formado de antemão, e assim mantido para utilização em tempo hábil, que aparece muitas vezes de forma inesperada.

Daí, como paradoxo dentro de outro paradoxo, instituir-se completa estrutura de ensino, das melhores do País, semelhante, aliás, em todos os países, para que os instruendos aprendam a aplicar, eficientemente, a violência. Ainda que nossa Constituição determine que só se pode usá-la em situações defensivas, ser defensiva ou ofensiva é orientação política, com emprego da mesma metodologia. E mais: com o adiantamento científico dos meios bélicos, os currículos militares têm que incluir conhecimentos técnicos, científicos, administrativos de altíssimo nível (o Instituto Militar de Engenharia talvez seja a escola de seu tipo mais avançada do Brasil). E como a estratégia necessária para planejamento e execução das ações militares não é hoje apenas militar, mas também econômica, psicológica, social, da mesma forma nessas áreas o "homo militare" deve se senti à vontade.

O especia ta em violência é, portanto, simultaneame e, um homem de ciência, um técnico, um ac ninistrador, um humanista. Como não pode ser qualquer outro profissional, devendo submeter-se a seus princípios éticos, aos compromissos, aos hábitos e costumes; tem família, um padrão de vida. É capaz de contribuir pacificamente como cientista, artista, literato. Tal dualidade é a primeira das características do "homo militare" que precisa ser compreendida.

Assim, acaba sendo o "homo militare" exigência para a sobrevivência das nações. E não só como elemento ativo, em ação, como passivamente, sendo sua presença elemento de dissuasão de agressores potenciais. O homem de guerra passa a ser fator de paz

Mas há outras. É ele formado para desempenhar tarefa que será vital para a Nação, mas cujos detalhes de execução não são conhecidos. Têm que ser imaginados continuamente, com base em passadas experiências a serem consideradas, mas que não se reproduzirão exatamente, influenciadas pelo adiantamento científico, pela mutação das situações internacionais e os diferentes inimigos que irá enfrentar. Não sabe mesmo se aquilo para o que se prepara irá acontecer em sua vida, tendo, entretanto, de para tal estar sempre pronto, com as habilitações necessárias, inclusive as mais importantes – mentais e morais. E tais habilitações têm que ser mantidas, demandando constante adestramento, atualização de conhecimentos, per-

2 N.R.: Reze ao Senhor, mas passe a munição.

manência da mentalidade e dos hábitos próprios para fazer face às crises que enfrentará.

É para compensar essa falta de objetividade imediata que o "homo militare" precisa dispor, em nível hiper, de características tais como patriotismo, espírito de cumprimento do dever a qualquer custo, lealdade, disciplina, obediência hierárquica – e adotando rituais e símbolos nos gestos e atitudes. Submete-se a regime que não atende a limites impostos por legislação comum, com direitos reduzidos, maiores obrigações, aceitação de sacrifícios e riscos que, mesmo em tempos de paz, podem atingir a própria vida. Quanto mais afastados estiverem de uma ação efetiva, mais devem acentuar-se essas características. Não há dúvida de que é dicotomia psicológica anômala. Mas assim deve ser compreendido o "homo militare".

AS FORÇAS ARMADAS

A incompreensão do perfil do "homo militare" reflete-se no organismo que o inclui – as Forças Armadas –, através do qual atua no concerto nacional. São três as restrições que, no Brasil, comumente as atingem: seu peso orçamentário, o grau de eficiência que devem apresentar e o perigo de intervirem na direção do Estado, com regime de força, usando seu poderio.

O orçamento

Em relação às duas primeiras, vinculadas entre si, a fixação da fatia orçamentária que as alimenta, contrariamente ao que sucede, não deverá depender dos esforços ou do prestígio dos militares. Determiná-la cabe à sociedade, a seus órgãos representativos, Legislativo e Executivo, sendo o recém-criado Ministério da Defesa o elemento de ligação, administrativo e político. Não há, em absoluto, a figura, às vezes absurdamente citada, de dois poderes – o militar e o civil – que se defrontam. A previsão da necessidade e a conseqüente provisão para manter as Forças Armadas com a eficiência desejável e possível é da responsabilidade do Governo, estabelecendo com firmeza a Política de Segurança Nacional. Os elementos militares são apenas seus consultores técnicos e os executores das decisões tomadas.

Os gastos com a segurança militar do país assemelham-se ao seguro de uma empresa, o que significa crescerem com o valor do segurado. O seu exagero, realmente, mesmo quando causado por exigências vitais e prementes, tem sido responsável por estagnação econômica ou, mesmo, a destruição de impérios. Acabamos de assistir ao desmoronamento do império soviético, em grande parte devido à sua competição armamentista com os mais poderosos Estados Unidos. A Grã-Bretanha, depois de duas guerras, embora vitoriosas, perdeu a liderança econômica do mundo. Assim, estabelecer o *quantum* para manter as Forças Armadas com o mínimo de eficiência, sem o que qualquer gasto será um desperdício, deverá ser extremamente bem formulado pelo Executivo e pelo Congresso, exigindo perfeito conhecimento dos meandros do problema. Já houve no Brasil um exemplo sugestivo nesse sentido. Em 1904, quando da aquisição de moderna e homogênea Esquadra, as despesas e sua constituição foram largamente debatidas no Congresso, com argumentos técnicos, financeiros e a influência da política internacional, por interferência do Barão do Rio Branco, ministro das Relações Exteriores.

A existência do "homo militare", aqui, como em todo o mundo, não é dispensável

Tarefas colaterais

Em relação aos orçamentos militares, ainda há certos aspectos que não são considerados nas opiniões negativas que os acompa-

nham. Devido às peculiaridades do regime castrense, bem mais flexível, menos exposto a restrições legais, mais vinculado às realizações do que aos procedimentos, a ele são atribuídas tarefas de caráter econômico, científico, ou mesmo social, que deveriam ser atendidas de qualquer forma por instituições governamentais ou particulares, e cujos custos são integrados nos orçamentos militares. O Exército e a Aeronáutica são responsáveis por algumas dessas atividades, mas, por melhor conhecê-las, listarei as que são cumpridas pela Marinha: o Seviço de Oceanografia e Hidrografia, de renome mundial, cobrindo com seus trabalhos a confecção das cartas costeiras, oceânicas e fluviais e as pesquisas em todo o Atlântico Sul até a Antártica, operando duas dezenas de navios; a instalação e manutenção da sinalização náutica, incluindo mais de milhar de faróis, bóias, balizas e auxílios eletrônicos, o que exige enorme estrutura terrestre e outras dezenas de embarcações; o socorro marítimo em nossas águas, com uma dúzia de rebocadores de alto-mar; o controle e disciplina da Marinha Mercante com uma rede de capitanias, delegacias e agências; a assistência médico-social na Amazônia, com suas canhoneiras e três navios-hospitais; as pesquisas nos campos da eletrônica, da oceanografia e nas aplicações nucleares em institutos na Ilha do Governador, no Arraial do Cabo (Rio de Janeiro) e em Sorocaba (São Paulo), para fins militares mas com grande aplicação civil; e na formação de milhares de jovens, os quais, no fim de alguns anos, são restituídos como mão-de-obra nacional, especializados e com preparo básico. É possível que, sendo tais atividades exercidas por organismos independentes, custassem à Nação quase tanto quanto o orçamento naval.

Infelizmente, o pacifismo é estupidez a ser considerado seriamente, pois uma atitude unilateral nesse terreno, ideal e humana que seja, é perigosa quando isolada, não havendo certeza de ser correspondida

Intromissão no processo político e administrativo

Por fim, há o receio latente da intromissão das Forças Armadas no processo político e administrativo do País, refletindo ressentimento e temor de repetição da mais recente. Mas o que o exemplo mundial nos mostra é que tais movimentos, o aparecimento dos senhores de guerra, os generais de exércitos particulares, os salvadores da pátria à frente das tropas, são fenômenos consentâneos com as deficiências na organização social dos países, com a instabilidade das instituições, e não delas causadoras. Um Estado de Direito legítimo, responsável, permanente, afasta totalmente qualquer veleidade e periculosidade de atentados militares, limitando-se o papel das Forças Armadas às suas atribuições internacionais e a ser o braço forte do Estado em situações extremas de crise, quando o Poder Nacional julgue necessário – ou quando este último estiver em vias de deixar de existir. Dois extremos atuais comprovam esta asserção: na Europa e na América do Norte, apesar da importância que têm tido por serem continuamente empregadas em situações internacionais, nenhuma interferência aparece na política interna dos respectivos países. Na África, com as competições tribais afetando a vida das novas nações, os golpes se sucedem.

E na América do Sul? E no Brasil? O que se pode esperar? O quadro diário, principalmente quando apresentado pela mídia, faz difícil

e pessimista a resposta. Mas a longevidade, entre os seus muitos inconvenientes, pois são pesados os impostos da sobrevivência, permite, por outro lado, como vantagem positiva, que se tenha uma visão perspectiva dos acontecimentos, independendo de impressões impostas pelo que se passa no momento. A minha observação de 70 anos de vida adulta mostra-me, neste longo prazo, a despeito do quadro deplorável que nos é apresentado hoje pelos noticiários, reproduzindo, com visível preferência pelos aspectos negativos, o dia-a-dia pleno de denuncismos e protestos, que o desenvolvimento do País tem seguido caminho ascensional. Tal ascensão não é representada por linha reta e única, mas pela resultante de linha irregular com subidas e descidas.

O aparecimento dos senhores de guerra, os salvadores da pátria à frente das tropas, é fenômeno consentâneo com as deficiências na organização social dos países, com a instabilidade das instituições, e não delas causa

O FUTURO

Os ramos ascendentes são recebidos como normais, sem grande ênfase, enquanto os descendentes, causando sofrimento, crítica, desconforto, assumem proporções dominadoras nas lembranças e opiniões. Atribui-se o que passamos a uma fase de transição. Na realidade, é característica de uma nação em desenvolvimento estar sempre em transição, mudando, transformando-se. E isto não se faz sem dores, sem perturbações, sem choques em costumes arraigados, resistências de situações defectivas, mas que adquiriram caráter de permanência. Com a atual transparência e disseminação dos meios de comunicação, tais distúrbios, os erros e as falsidades vêm à tona acima de tudo o mais. As manchetes gritam de preferência os nomes dos que as merecem pelo demérito. Poderão ser estes mil, dez mil, mas sua importância esvaece ante os mais de 100 milhões que não são citados, mas que trabalham, produzem, fazem o País crescer.

A subida tem sido lenta, tendo a vencer falhas na formação, costumes defeituosos, que mais enaltecem os esforços para vencê-los, e dá-nos esperanças de novos tempos, sem milagres sociais e econômicos, que não existem, ou regimes falsamente salvadores, ou líderes carismáticos sempre enganadores, mas impulsionados pela melhora do nível educacional que irá modificando o perfil psicológico brasileiro, aperfeiçoando-o, diminuindo os desequilíbrios culturais, germe de todos os outros desequilíbrios. Com isto, em um Estado de Direito que seja capaz de solucionar discordâncias de opiniões ou de orientação de maneira legítima e democrática, a importância das Forças Armadas mais crescerá, limitadas estas, entretanto, às suas funções específicas.

Entretanto, elas existindo, se, por quaisquer razões, houver desestímulos, incompreensões que possam provocar o deperecimento daquelas qualidades que as mantêm vivas, entusiásticas, conscientes de suas responsabilidades para com a nação, prontas mesmo não havendo atuação imediata ou prevista, correm o perigo de se transformarem em organismos burocráticos, vivendo de manifestações exteriores, e em vias de passarem de instituições disciplinadas a bandos... armados!

CONCLUSÃO

Creio que é de magno interesse discutir o "homo militare", por ser ele quem faz a Histó-

ria, com sua personalidade, seus potenciais, suas limitações, seu papel na sociedade e a sua compreensão pela Nação. Cabe assim defini-lo com o que julgo ser realidade. E, ao mesmo tempo que desejamos que a Nação nos compreenda, nos aceite como somos, saiba que, compreendidos ou não, aceitos ou não, recompensados ou não, mesmo falto de recursos por escassez de previsão e provisão dos governos, estaremos, como sempre estivemos, na primeira linha para defendê-la em suas crises externas e, se necessário, nas internas. Para isso, como sagrado dever para com a Pátria, procuramos nos preparar na paz, mantendo as qualidades profissionais, mentais e morais que serão exigidas.

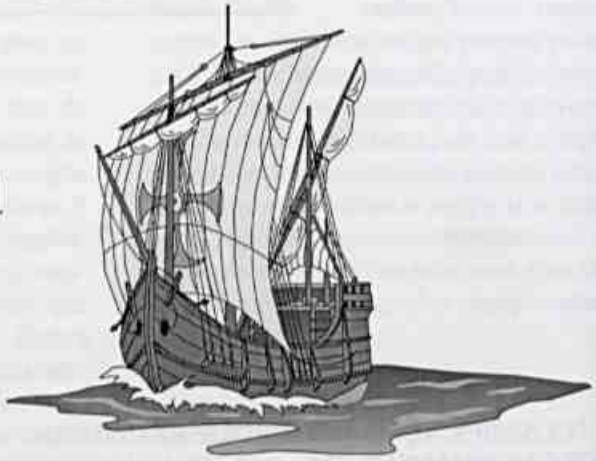
A marca que recebemos – adolescentes, nas escolas militares, possivelmente parte do preparo a que me referi – é tão forte, atingindo-nos, mais do que o cérebro, o coração, depositário das emoções, que não nos abandona com o tempo que passa. É indelével.

Noto que utilizei, ao fazer essas afirmativas, o pronome "nós", quando, a rigor, só teriam capacidade de fazê-lo os atuais oficiais da ativa. Mas justifico. Mesmo tendo mais tempo de vida civil do que como marinheiro e militar, posso falar por todos. O perfil do "homo militare" continua a ser o nosso.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS> / Missão das FFAA / ; O militar; O "homo militare";

Visitando o Espaço Cultural da Marinha e o Museu Naval e Oceanográfico, não esqueça de levar uma "lembrancinha"

Seus amigos ficarão encantados com os *souvenirs* que você irá mostrar. São peças artesanais que representam o que de melhor existe nos acervos das unidades culturais da Marinha. Compre, dê de presente, mas convide-os para que conheçam pessoalmente o Complexo Cultural da Marinha.



Recanto Naval

Decoração Náutica

Espaço Cultural da Marinha
Telefone: (21) 870-6025
Museu Naval e Oceanográfico
Telefone: (21) 533-6174

A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR NAVAL NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX E AS CONSEQÜÊNCIAS PARA A MARINHA DO BRASIL*

ARMANDO AMORIM FERREIRA VIDIGAL
Vice-Almirante(Refº)

SUMÁRIO

* N.R.: O extenso uso do negrito foi para chamar atenção dos diversos tópicos analisados, e que não mereciam um subtítulo.

INTRODUÇÃO

Ao fim da Guerra do Paraguai (1864-70), a Marinha do Brasil era, sem nenhuma dúvida, significativa, só sendo superada, em número de bocas de fogo, pelas Marinhas da Inglaterra, Rússia, Estado Unidos e Itália, nessa ordem. Poucos anos mais tarde, a Marinha nacional já não tinha qualquer expressão militar.

As razões para esta decadência são várias.

O enorme esforço financeiro do Império do Brasil durante os anos em que se envolveu em guerras externas, muito especialmente na Guerra da Tríplice Aliança contra Solano López, e durante os anos de turbulência interna, após a Independência, deixou arruinada a economia do País, não havendo recursos para a manutenção de uma Esquadra adequada às necessidades de defesa que, ao longo do tempo, puderam ser identificadas: nem a questão das Missões com a Argentina nem o aumento das tensões no subcontinente sul-americano, devido às dissensões entre a Argentina e o Chile sobre a Patagônia e o Estreito de Magalhães, levaram o Brasil a um programa de reaparelhamento naval significativo. Em *Cartas da Inglaterra*, Rui Barbosa, em 1896, retratou de forma dramática a situação de nossa Marinha, comparando-a, dentro da lógica da época, com as Marinhas dos demais países do ABC (Argentina-Brasil-Chile):

"Acabo de ler com tristeza, em um opúsculo recente, o estudo comparativo de nossa armada com a do Chile e a da República da Argentina. Um confronto há pouco esboçado pelo jornal mais influente deste último país, *A Prensa*, de Buenos Aires, opõe a cada um de nossos vasos de guerra hoje válidos um competidor formidável, deixando, ainda, nas sombras, com que compor mais de uma Esquadra, capaz de medir-se com nossa.

Deus nos dê por muitos anos paz com as nações que nos cercam. Mas, se ela se romper, é no oceano que veremos jogar a sorte de nossa honra. E essa partida não será decidida pelo azar, mas pela previdência. A nulificação de nossa Marinha é, portanto, um projeto e começo de suicídio."[1]

"... é no oceano que veremos jogar a sorte de nossa honra" (Ruy Barbosa)
E essa partida não será decidida pelo azar, mas pela previdência. A nulificação de nossa Marinha é, portanto, um projeto e começo de suicídio

A Proclamação da República tirou da Marinha poder político, situação que se agravou ainda mais com a Revolta da Armada de 1893, e, sem poder político, a Marinha perdeu acesso às verbas para a sua atualização e renovação.

Menos óbvio como justificativa dessa nulificação do Poder Naval brasileiro, mas tão ou mais importante que as anteriores, foi o fato de o Brasil não ter podido acompanhar a verdadeira revolução tecnológica que ocorreu no setor marítimo, na segunda metade do século XIX. A Revolução Industrial, que teve início na Inglaterra a partir do final do século XVIII, só chegou aos navios de guerra na segunda metade do século XIX, mas, então, as mudanças ocorreram em profundidade e se processaram muito rapidamente.

Não resta dúvida que a rapidez das mudanças se deveu, em grande parte, ao desafio

1. BARBOSA, Ruy. *Cartas da Inglaterra*, p. 7-8.

do Poder Naval francês ao Poder Naval hegemônico da Inglaterra. Esse desafio persistiu, embora de intensidade decrescente, até que, em 1886, a posse na pasta da Marinha da França do Almirante Théophile Aube, o criador da *Jeune École*, afastou definitivamente a França da disputa pela supremacia naval.

Apesar de seu poder de fogo, a Esquadra brasileira de 1870 era tecnologicamente retardatária: a maioria dos navios, desenvolvidos para o cenário típico do Rio da Prata, eram inadequados para operar no mar (pequena borda livre); embora alguns dispusessem de propulsão a vapor, usavam ainda a roda em lugar do hélice, com todas as desvantagens daí decorrentes; a grande maioria era de madeira, apenas poucos levavam couraça; boa parte da artilharia usada era de canhões de ferro montados sobre carretas, atirando, através de aberturas feitas no casco, projetis sólidos não-explosivos. Com a evolução tecnológica, sua obsolescência foi, pois, muito rápida.

A indústria naval brasileira – importante desde o período colonial, com a Ribeira das Naus, em Salvador, e, já no período imperial, com o Arsenal da Corte (hoje Arsenal de Marinha), no Rio de Janeiro, ambos capacitados para a construção até mesmo de naus, os mais poderosos navios de guerra da época – não pôde acompanhar as mudanças tecnológicas que se sucederam, e entrou em acelerada decadência. É bem verdade que durante a Guerra do Paraguai foi feito um considerável esforço para a aquisição de tecnologia moderna – o sucesso mais expressivo foi a construção de dois navios – encouraçados e três monitores encouraçados (no total, foram construídos seis) que tornaram possível a Passagem de Humaitá, o acontecimento de maior significação estratégica de guerra – mas esse esforço não teve continuidade, em parte pelas dificuldades financeiras do País, mas, também, porque faltavam as outras condições necessárias para a manutenção de um desenvolvimento industrial auto-sustentável, como falta de pessoal capacitado, em número suficiente, para absorver as novas tecnologias, e dos insumos indispensáveis para a industrialização do País (por exemplo, pelo fato de o Brasil não haver descoberto carvão em todo o século XIX, que veio substituir a lenha como principal combustível e era um dos elementos essenciais para a fabricação do aço, ficou impossibilitado de industrializar-se).[2]

Chegava ao fim, definitivamente, a época em que uns poucos operários, dispondo de uma tecnologia tradicional, de aprendizado longo mas dependente apenas da prática, e de ferramentas simples, ao alcance de qualquer um, podiam construir os maiores e mais sofisticados navios de guerra existentes. A partir da revolução tecnológica, o país que não se industrializasse não teria mais condições de construir e mesmo de apenas manter Esquadra moderna e eficaz. A famosa Esquadra brasileira de 1910, conforme veremos, é um exemplo claro de que, mesmo existindo recursos para a aquisição de navios modernos e sofisticados, não havendo uma base industrial capaz de mantê-los nem competência para operá-los devidamente, eles muito pouco significarão em termos de verdadeiro Poder Naval.

Alguns fatos ocorridos na primeira metade do século XIX serão aqui citados porque eles foram etapas iniciais de processos que tiveram conseqüências no setor naval na segunda metade desse século; a nossa resenha estender-se-á até o início da Primeira Guerra Mundial (1914 - 18) porque eventos importantes então decorridos provêm de des-

2. Os Estados Unidos, pelo contrário, descobriu importantes reservas de carvão quase à flor da terra, criando condições excepcionais para uma rápida industrialização.

dobramentos tecnológicos verificados anteriormente, enquadrando-se, portanto, no escopo deste trabalho.

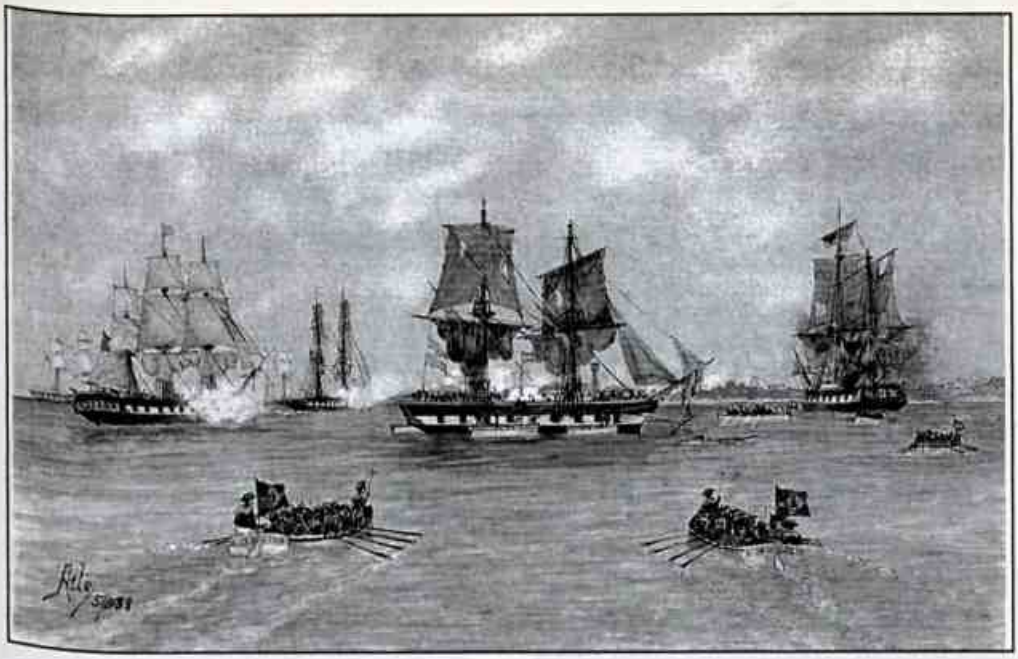
A PROPULSÃO MISTA: DA RODA AO HÉLICE

As transformações resultantes do desenvolvimento tecnológico no setor naval ocorreram em todas as áreas: na construção naval, na propulsão dos navios, nos seus equipamentos e, finalmente, nos seus sistemas de armas.

No início do século XIX, não havia diferença sensível na qualidade dos navios das grandes potências e de países recém egressos do jugo colonial

Embora os principais desenvolvimentos só viessem repercutir nos navios de guerra e nas formas de seu emprego na segunda metade do século XIX, eles tiveram origem nas cinco primeiras décadas do século; outros, ainda que tendo aplicação imediata, só se tornaram de emprego comum após 1850. A grande maioria dos navios de guerra antes desta data era de construção toda em madeira, com propulsão apenas a vela, armada com canhões de ferro, montados sobre carretas, dispostos ao longo dos bordos do navio e atirando projetis sólidos, das variantes existentes.[3] Um bom exemplo de navio típico do final da primeira metade do século XIX é o HMS *Victoria*, uma fragata *three-decker*, isto é, com três conveses, lançada ao mar em 1859 – que até 1867 foi o capitânia da frota inglesa do Mediterrâneo; era um navio construído de madeira, propulsão exclusivamente a vela, armado com 121 canhões distribuídos nos seus três conveses; uma bordada desses canhões era capaz

3. Até meados do século XIX, os projetis pouco mudaram, havendo quatro tipos principais:
– **o tiro sólido**, que consistia numa esfera de ferro fundido, do tamanho compatível com o calibre do canhão. Um tiro desse tipo, no caso de canhões de maior calibre, tinha um alcance de cerca de 400 jardas – para calibres menores o alcance era da ordem de 200 jardas – e podia atravessar, quando usado a queima-roupa, 4 a 5 pés de madeira maciça. Este tipo de tiro apresentava duas variantes: o "tiro com corrente", em que duas esferas sólidas eram ligadas por uma corrente, e o "tiro-barra", em que duas semi-esferas sólidas eram unidas por uma barra de ferro soldada nelas; essas duas variantes eram usadas para avariar os mastros dos navios inimigos e o aparelho de velas.
– **o tiro de estilhaços**, que podia ser de dois tipos diferentes – o *grape-shot* ou o tiro de metralha, que consistia em diversas camadas de pequenas esferas sólidas de ferro dentro de um saco de lona grossa, amarradas juntas de modo a formar um cilindro de diâmetro compatível com o canhão; e o *case-shot*, em que a metralha era conseguida colocando-se grande número de tiros de mosquete dentro de uma caixa cilíndrica metálica, de diâmetro adequado ao calibre do canhão (funcionava como o *shrapnel*).
– **o tiro incendiário**, também de dois tipos – o *hot-shot* ou "tiro quente", em que a esfera de ferro era aquecida até o rubro antes de ser colocada no canhão (para evitar a detonação prematura da pólvora propelente, o projetil era isolado da pólvora por uma camada de palha úmida ou de argila); e a "carcaça" ou "esqueleto", que consistia numa estrutura de ferro, assemelhada às costelas de um corpo humano, cheia de material combustível, de forma e tamanho compatível com o morteiro ou canhão a ser usado.
– **o tiro explosivo** ou granada explosiva que, a partir de 1839, passou a ser de uso comum a bordo (pelo menos, alguns canhões de bordo podiam atirar esse tipo de granada); a esfera de ferro fundido era oca, sendo o espaço vazio cheio de pólvora; um pavio, uma vez aceso fazia a pólvora explodir. Inicialmente, o pavio era aceso antes de se colocar a granada no canhão, o que, obviamente, era muito perigoso, razão pela qual a prática foi abandonada tão logo foi constatado que a detonação da pólvora propelente acendia automaticamente o pavio; este tipo de tiro era em geral usado em morteiros. O projetil moderno é uma evolução dessa granada explosiva.



Combate do Banco Santiago, 7 e 8/4/1827: Início do incêndio do *Independência* (Arg.)
(Aquarela do Almirante Trajano Augusto de Carvalho – *Nossa Marinha* – p. 37)

de liberar 3.016 libras inglesas de metal, enquanto o peso total dos tiros de todos os canhões chegava a 6.167 libras, ou seja, pouco menos de 3 toneladas.

A última grande batalha naval envolvendo apenas navios a vela ocorreu em 1827, na Baía de Navarino, quando uma força naval combinada da Inglaterra, França e Rússia, destruiu a Esquadra turco-egípcia, assegurando a independência da Grécia, liberada então do domínio turco (Guerra da Independência da Grécia: 1821-27).

Na mesma época, as Esquadras argentina e brasileira que se defrontavam na Guerra da Cisplatina (1825-28) muito pouco diferiam em termos tecnológicos dos navios da Esquadra anglo-franco-turca. A revolução tecnológica só teria lugar alguns anos mais tarde, não havendo diferença sensível na qualidade dos navios das grandes potências e de países recém egressos do jugo colonial. As diferenças eram mais quantitativas do que qualitativas.

Nesse confronto sul-americ ıno, sendo o Poder Naval dominante, o Brasil estabeleceu o bloqueio do Prata, e a Argentina, de menor Poder Naval, decretou a guerra de corso* contra o comércio marítimo brasileiro. O mais importante combate naval da guerra – a Batalha de Santiago – embora uma vitória tática argentina, cujas perdas foram inferiores às brasileiras, foi uma vitória estratégica do Brasil, que conseguiu manter o bloqueio do Prata (semelhantemente ao que ocorreria na Primeira Guerra Mundial, na Batalha da Jutlândia, uma vitória tática da Alemanha, mas estratégica da Inglaterra). Embora as perdas argentinas tenham sido menores que as brasileiras, os argentinos tiveram o núcleo de sua força naval destruído, ficando ela, pois, a partir daí, com o seu valor militar muito reduzido. A independência da Cisplatina, com o nome de República Oriental do Uruguai, pôs fim ao conflito, com o novo país funcionando como um tampão entre Argentina e Brasil, "algodão entre dois cristais", no dizer de Lorde

* N.R.: sobre o assunto, ver "O corso nas costas do Brasil", *RMB* 1º trim./2000, p. 53-78.

Ponsomby, embaixador inglês e mediador do acordo de paz.[4]

As experiências para dotar os navios com a **propulsão a vapor** vinham sendo feitas desde os últimos anos do século XVIII, mas as primeiras embarcações práticas a usar o vapor apareceram no início do século XIX: em 1801, o engenheiro escocês Willian Symington construiu um pequeno rebocador a roda; em 1803, Robert Fulton fez um pequeno barco a vapor que navegou no Rio Sena, e, em 1807, já de volta aos Estados Unidos, construiu uma embarcação a vapor que fez a viagem de Nova Iorque para Albany a uma velocidade de 4 nós. Em 1812, Fulton começou o projeto do primeiro navio de guerra a vapor, a Fragata USS *Demologos*, um catamarã com a roda entre os seus dois cascos (a roda ficava mais protegida, mas o navio tinha pouca manobrabilidade); ela tinha 156 pés de cumprimento e era armada com 24 canhões 32-*pounder*; a fragata só foi completada em 1815, após o fim da Segunda Guerra de Independência dos Estados Unidos e a morte de Fulton; em 1829 foi destruída por uma explosão no seu paiol.

As limitações do novo sistema de propulsão eram, porém, ainda muito grandes. As Marinhas de todo o mundo, principalmente a da Inglaterra, opunham-se à construção de navios de guerra a vapor, só aceitando este tipo de propulsão para as pequenas embarcações auxiliares, como rebocadores, dragas, etc. As razões para isso eram várias: a precariedade e pouca confiabilidade das máquinas a vapor existentes; a dependência ao fornecimento de carvão, nas viagens maiores, sendo necessário instalar estações de reabastecimento de carvão ao longo da rotas dos navios; o uso da roda – o único recurso então existente para impulsionar o navio – tornava os navios extremamente vulneráveis ao fogo dos canhões inimigos, ainda que estes fossem bastantes primitivos, e tirava o espaço destinado à própria artilharia, reduzindo o poder de fogo do navio; uma certa hostilidade do pessoal do convés para com os maquinistas e foguistas, homens rudes, sempre às voltas com óleos e graxas.

A oposição britânica ao vapor fundamentava-se ainda na consciência de que a adoção generalizada desse tipo de propulsão, especialmente para os grandes navios de linha, tornaria obsoleta, de um só golpe, toda a sua Esquadra, a mais poderosa do mundo, o trunfo que lhe garantira a condição de nação hegemônica. O Primeiro Lorde do Almirantado britânico, Lorde Merville, declarou em 1828:

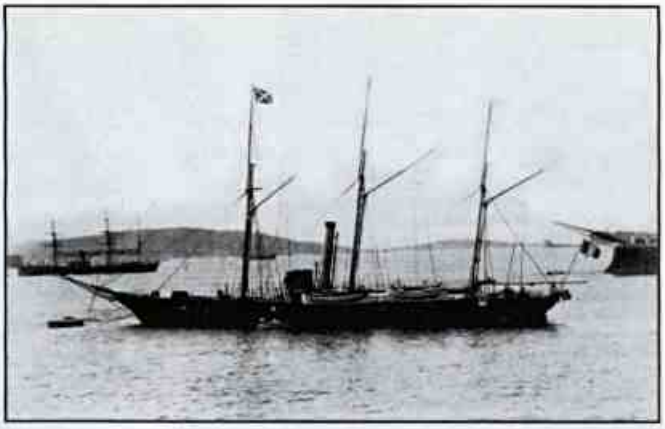
"Os lordes do Almirantado sentem que é o seu dever maior desencorajar, até o limite de sua capacidade, o emprego do navio a vapor, porque consideram que a introdução do vapor foi planejada para dar um golpe fatal na supremacia naval do império." [trad.nossa][5]

Entretanto, o desafio naval francês, encabeçado pelo brilhante oficial de artilharia Henri Paixhans – que, **desde 1822**, antecipava a revolução que seria criada com a adoção do vapor e das granadas explosivas (**desde 1830** os franceses, com o Aviso *Sphinx*, adotaram o vapor) – levaria o Almirantado a ir revendo as suas posições. Assim é que **em 1837** eles lançam o seu primeiro navio de guerra com propulsão a vapor, a Chalupa HMS *Gorgon*, com propulsão mista, a roda, armada com dois canhões na linha longitudinal do navio, um avante e outro a ré.

Pouco tempo depois, **em 1839**, apareceram as **granadas explosivas**, desenvolvidas por Paixhans; os navios passaram a dispor de canhões que atiravam os projetis sólidos convencionais e de canhões que atiravam as granadas explosivas. Desde o final do século

4. CARDOSO, Efraim. *El Imperio del Brasil y El Rio de la Plata*, pág.19.
5. MCINTYRE, Donald & BATHE, Basil W. *Man of War-a History of the Combat Vessel*, p. 75-76.

XVIII que a França e a Inglaterra faziam experiências com esse tipo de granadas mas, devido à atitude do pessoal de Marinha contra a granada explosiva – que consideravam tornaria a guerra "pouco cavalheiresca" – os desenvolvimentos foram lentos. À medida que os navios foram se tornando imunes à artilharia da época, esse preconceito foi desaparecendo.



Aviso *Corse*, primeiro navio de guerra a utilizar hélice em sua propulsão. Lançado em 1842 como navio de passageiros, em 1850 foi incorporado à Marinha francesa, onde serviu por quase 50 anos. Superou 12 nós e, aos 29 anos de serviço, navegou 11.000 milhas sem avaria. (Foto: Proceedings)

Embora as primeiras **experiências com o hélice** datassem de 1825, só **em 1842** os franceses lançaram o primeiro navio com hélice, o Aviso *Corse*, com propulsão mista, que alcançou 12,4 nós de velocidade. No ano seguinte, os ingleses lançaram a Escuna HMS *Rattler*, de propulsão mista, a hélice, já com os motores a vapor de dois cilindros (até 1839 todos os motores eram de apenas um cilindro).

No Brasil, o Arsenal da Corte construiu, em 1843, a primeira embarcação a vapor feita no País, a Barca *Tetis*, com deslocamento de 240 toneladas. Os motores e caldeiras foram importadas da Inglaterra.

Em 1843, as mudanças tecnológicas chegaram também às **minas marítimas**[6]. Samuel Colt desenvolveu um sistema de "minas controladas", em que as minas eram explodidas por ação de um observador que acionava um dispositivo; uma corrente elétrica circulava então ao longo de cabos submarinos, fazendo a mina explodir quando o navio-alvo estava próximo. Durante os testes, um navio a 5 milhas de distância do posto de observação foi destruído por uma dessas minas.

O primeiro navio de guerra de certo porte **a usar o hélice** só surgiu **em 1844**: a Fragata USS *Princeton*, com hélice Ericsson.

Na Inglaterra ganha força a idéia de que o hélice não deveria ainda ser usado em navios de linha, acreditando-se que a roda era mais eficaz. Para dirimir as "dúvidas", o Almirantado, em 1845, fez realizar uma série de provas entre a Escuna *Rattler*, a hélice, e a Escuna, de mesmo tamanho e potência, *Alecto*, a roda. As provas de velocidade, realizadas em diversas condições de tempo e de mar, foram todas vencidas pelo navio a hélice, assim como a prova final – "um cabo de guerra".

Enquanto os ingleses experimentavam, os franceses inovaram: **em 1845**, colocavam em serviço a sua primeira fragata a hélice, a *Pamone*, três anos antes que os ingleses adotassem o hélice para suas fragatas. A *Pamone* dispunha de motor horizontal de 2 cilindros de 22 HP, usava hélice Ericsson, e era capaz de desenvolver 7 nós. Na época, as fragatas desempenhavam o mesmo papel que, bem mais tarde, os cruzadores desempenhariam.

---

6. As minas, com o nome de torpedos, foram inicialmente desenvolvidas no século XVIII pelo norte-americano David Bushnell, com a sua mina flutuante que explodia ao se chocar contra o navio-alvo. Esta mina é a ancestral das minas modernas, pois só explodia quando em contato com o alvo. Em 1777, foi usada com sucesso pelos norte-americanos contra a frota britânica no Rio Connecticut; ela foi lançada contra a Fragata HMS *Cerberus*, não a acertando, mas atingindo e afundando uma escuna ancorada nas suas proximidades.

Em 1846 são construídos e testados os dois primeiros canhões com **alma raiada** e **carregamento pela culatra** (o engrazamento do projetil cilíndrico nas ranhuras do tubo alma tornava complicado o carregamento pela boca, daí a necessidade do carregamento pela culatra, além, é claro, da maior rapidez de tiro propiciada pelo carregamento pela culatra. Voltaremos a falar sobre isso). Estes canhões, produzidos pelo Major Cavalli, oficial da artilharia da Sardenha, e pelo Barão Wahrendorf, mestre ferreiro sueco, não foram adotados por nenhuma Marinha de expressão, apesar de terem alcançado excelentes resultados nos testes.

Os franceses, mais uma vez, se adiantam aos ingleses, lançando ao mar, **em 1848**, o primeiro navio de linha a hélice, de propulsão mista, o *Napoléon*, projeto do grande Dupuy de Lôme; usando apenas o vapor, o *Napoléon* alcançou a velocidade de 14 nós. Só nesse ano, três anos após os franceses, os ingleses lançaram suas primeiras fragatas a hélice.

Os alemães, **em 1848**, desenvolveram uma série de testes na universidade de Kiel visando a melhorar as minas existentes. As **minas controladas**, por eles aperfeiçoadas, foram usadas na guerra de emancipação de Schleswig-Holstein com o propósito de proteger o Porto de Kiel da frota holandesa; pela primeira vez, portanto, é usado um campo de minas em caráter defensivo e não, como era usual até então, em caráter ofensivo.

Em 1850, com dois anos de atraso em relação aos franceses, os ingleses lançam o seu primeiro navio de linha a hélice, o HMS *Agamemnon*; usando motores de maior velocidade, foi necessário colocar entre o motor e o hélice desse navio uma **engrenagem redutora**, para conciliar o melhor rendimento do motor (alta velocidade) com o melhor rendimento do hélice (baixa velocidade); com isso foi possível usar caldeiras com maior pressão, dando mais eficiência ao sistema propulsor como um todo; em termos estruturais, o *Agamenmon* era um *three-decker* – navio de três conveses – armado com 91 canhões (contra 90 do *Napoléon*).

Na América do Sul, em meados do século XIX, as tentativas argentinas para fazer reviver o Vice-Reinado do Prata – a Argentina considerava-se herdeira da Espanha – e a forte oposição do Império do Brasil a essa pretensão, mantinham vivas as tensões no sul do continente. Em virtude disso, o Brasil procurou fortalecer o seu Poder Naval, não só construindo em estaleiros nacionais alguns navios com propulsão mista, a roda – em 1850 e 1851 são construídos três vapores nos estaleiros da Ponta da Areia* e da Saúde[7] –, mas, também colocando encomendas no exterior – em 1848 é incorporado o primeiro navio de guerra a vapor, a Fragata *Dom Afonso*, a roda, construída na Inglaterra.

O apoio ostensivo de Rosas, ditador argentino, a Oribe que, em oposição ao governo legal do Uruguai, pretendia assumir o poder para unir-se à Argentina, numa "associação de iguais" (sic), levou a Argentina e o Brasil à guerra – conhecida entre nós como a Guerra Contra Oribe e Rosas (1851-52). Sob o ponto de vista naval, o fato mais importante do conflito foi a **Passagem de Tonelero** pela Esquadra brasileira. A passagem havia sido

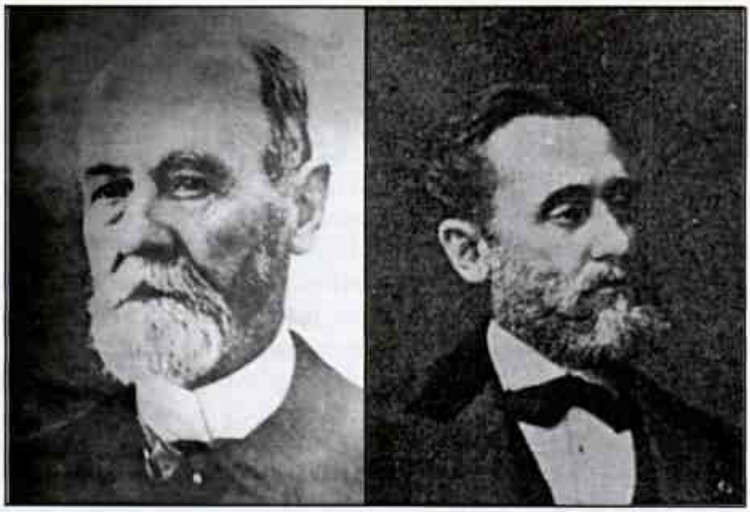
---

* N.R.: Sobre os estaleiros da Ponta da Areia, ver *A fábrica da Ponta da Areia*, *RMB* 2º trim./1997, p. 61 a 69.

7. Na Ponta da Areia, foram construídos os Vapores *Recife* (1849), *Pedro II* (1850) e *Paraense* (1851); na Saúde, o Vapor *Golfinho* (1851). O desenvolvimento do estaleiro da Ponta da Areia teve início em 1846 quando Irineu Evangelista de Souza (o futuro Visconde de Mauá) adquiriu o Estabelecimento de Fundição e Companhia Estaleiros da Ponta da Areia. Em 1848, o estaleiro contava com cerca de 300 operários, incluindo engenheiros e operários europeus, dando início à construção de grande números de navios (em 11 anos foram construídos 72 navios, inclusive os vapores mencionados).

(N.R.: Ver também "A história da construção naval no Brasil" na *RMB* 2º trim/1998, pág. 159 e 160.)

fortificada com 16 peças de artilharia e 2 mil homens; para que as forças brasileiras, provenientes da Colônia de Sacramento, pudessem chegar a Diamante, no Rio Paraná, e daí atacar as forças de Rosas, seria necessário transportá-las além de Tonelero. Os vapores brasileiros *Dom Afonso*, capitânia de Grenfell, e mais o *Pedro II*, o *Recife* e o *D. Pedro*, rebocando duas corvetas e um brigue, estes três a vela, tiveram êxito nessa passagem e as tropas brasileiras puderam atacar e derrotar, em Monte Caseros, as tropas de Rosas, pondo fim ao conflito.



NAPOLEÃO LEVEL – CARLOS BRACONNOT
(Fotos SDM)

Com isso, cessaram todas as restrições que se faziam no Brasil ao emprego do vapor; em certas circunstâncias, ficara comprovado, a independência em relação ao vento era fundamental para a Marinha de Guerra. O Ministro da Marinha, Conselheiro Vieira Tosta, em seu relatório de 1852, insiste na necessidade do aumento de número de navios a vapor para a Esquadra, apoiando a sua argumentação na experiência de Tonelero.

Em 1852, começam a chegar do exterior os brasileiros enviados pelo governo para se especializarem em estaleiros europeus nas novas tecnologias ligadas à construção militar. Napoleão Level e Carlos Braconnot eram civis que trabalhavam no Arsenal da Corte e que se especializaram, respectivamente, em construção naval e máquinas. Com eles chegaram ao Brasil técnicos estrangeiros para trabalhar nas oficinas do Arsenal. As conseqüências dessas medidas logo se fariam sentir, conforme veremos.

Em 1853, há o primeiro **teste real das granadas explosivas**. Na Batalha Naval de Sinope, na guerra entre a Rússia e a Turquia, a frota russa – cujos navios, na maioria, eram armados com canhões Paixhans, ainda de alma lisa, mas já fazendo uso das granadas explosivas –, sob o comando do Almirante Nakhimov, atacou e destruiu um esquadrão naval turco, sob o comando do Osman Pasha, cujos navios não dispunham de canhões capazes de atirar as granadas explosivas. Apesar de esmagadora superioridade naval russa – que alinhava seis navios de linha, duas fragatas e três vapores – contra os turcos – que dispunham de sete fragatas, três corvetas e dois vapores – o rápido massacre dos turcos foi atribuído pelos analistas ao terrível efeito das granadas explosivas sobre os navios de madeira.

A Batalha da Baía de Sinope não só demonstrou a eficácia das granadas explosivas, mas deixou claro que, dali para frente, impunha-se proteger os navios usando **couraças**.

A GUERRA DA CRIMÉIA E SUAS LIÇÕES

A Guerra da Criméia (1854-56) traria alguns importantes ensinamentos para a guerra no mar.

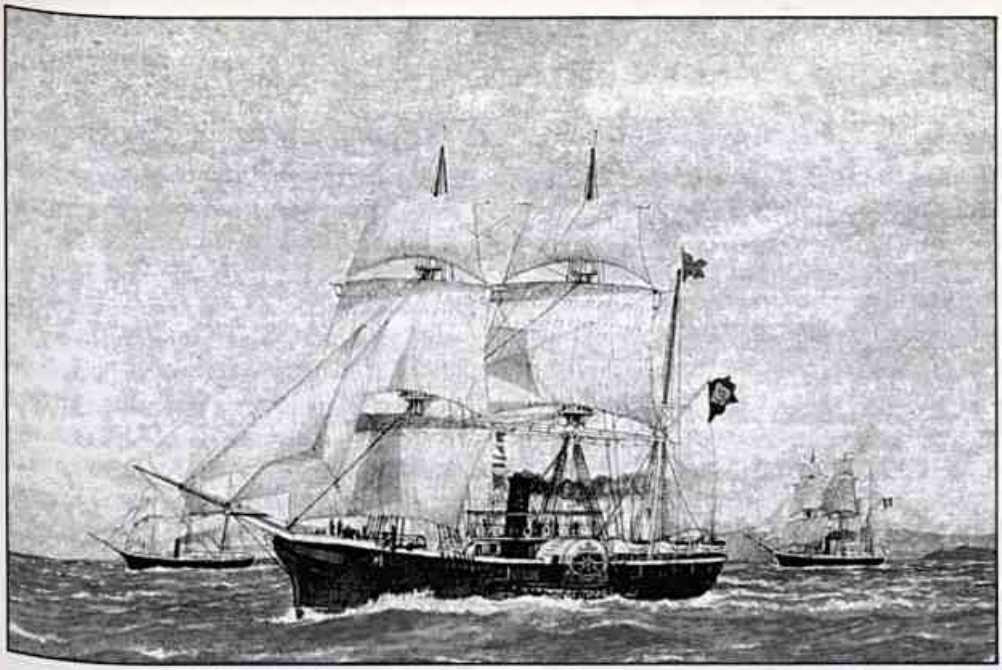
Ela representou excelente oportunidade para uma reavaliação dos confrontos, tão freqüentes à época, entre navios e fortalezas de terra; até então, esse confronto era francamente favorável às fortalezas, não só devido à fragilidade de navios de madeira sem couraça mesmo em face dos projetis sólidos, mas, também, à pouca eficácia dos canhões navais contra as poderosas defesas das fortalezas.

Os franceses foram os primeiros a reagir às lições de Sinope. **Em 1855**, desenvolveram um tipo especial de embarcações para enfrentar os fortes de terra; conhecidas como "baterias flutuantes" eram embarcações de fundo chato, para operar em águas rasas, próximas à terra, construídas de madeira mas protegidas com couraças de ferro forjado de 4,5 polegadas de espessura, montadas sobre placas de madeira (teca) de 18 polegadas de espessura[8]; esta couraça fora planejada para resistir aos canhões típicos da época, os 68-*pounder*[9] de alma lisa. Nesse mesmo ano, as três Baterias Flutuantes *Dévastacion*, *Lave* e *Tonnante*, que dispunham de propulsão a vapor capaz de deslocá-las a uma velocidade de 2 a 3 nós, foram rebocadas para o Mar Negro por fragatas de propulsão mista, a roda, e, compondo um esquadrão anglo-francês com outros navios tradicionais, tiveram a missão de neutralizar o forte russo de Kinburn, na foz do Dnieper. Enquanto os navios de madeira, sem proteção, davam apenas fogo de apoio e engajavam algumas baterias periféricas do forte, os navios com couraça ficaram estacionados a algumas milhares de jardas do forte e depois de 4 horas de bombardeio, o forte russo, que usara contra as baterias flutuantes tanto projetis sólidos como granadas explosivas, foi forçado a se render (45 mortos e 130 feridos), enquanto as três embarcações encouraçadas sofreram apenas avarias insignificantes: os tiros sólidos do forte ricocheteavam na couraça e as granadas explosivas, explodindo contra a couraça, não produziam nenhum dano. A partir daí não mais se podia duvidar da eficácia da couraça para os navios de guerra e ficava claro que a tecnologia se voltaria para o melhoramento dos canhões e dos projetis usados. Ficou fácil perceber que a granada explosiva só seria eficaz contra a couraça se pudesse perfurá-la e explodir na parte vulnerável dos navios; para isso, o projetil deveria ser cilíndrico e ter ponta (ogiva); com os canhões de alma lisa, o projetil ao deixar o tubo alma do canhão tinha uma trajetória muito instável (dando verdadeiras cambalhotas), não se podendo garantir que ele acertaria aonde se queria e muito mesmo que ele bateria de ponta no alvo; a alma raiada, já testada e aprovada desde 1846, conforme já vimos, seria a solução para este problema.

Ainda nesse mesmo ano, o bombardeio de Sebastapol por um esquadrão inglês, do qual fazia parte o *Agamemnon* e outro navio da mesma classe, mostrou o valor da propulsão a vapor, já que os dois navios de propulsão mista, diferentemente dos navios a vela, podiam se posicionar convenientemente em relação aos pontos a serem atacados, dando

8. A idéia de empregar couraça nos navios é muito antiga. Já no século XVI, numa guerra entre a Coréia e o Japão, surgiu o primeiro navio, ainda a remo, protegido com couraça; conhecido como "navio tartaruga", pelo seu aspecto exterior, dispunha de um convés em forma de domo, feito de chapas de ferro, às quais foram soldados verdadeiros espigões de ferro; o navio era praticamente invulnerável às armas da época e a sua abordagem pelo inimigo era quase impossível.

9. Antes de os canhões serem designados pelo calibre, o que só acorreria na segunda metade do século XIX, eles eram designados pelo peso do projetil que usavam: um canhão inglês 68-*pounder* era um canhão que atirava um projetil pesando 68 libras inglesas. Devido à diferença de padrão de pesos havia uma dificuldade de comparar canhões de procedências diferentes; por exemplo, um 36-*pounder* francês atirava projetis que pesavam, aproximadamente, 39 libras inglesas; um 48-*pounder* sueco, projetis de 45 libras inglesas; um 42 - *pounder* russo, projetis de cerca de 30 libras inglesas.



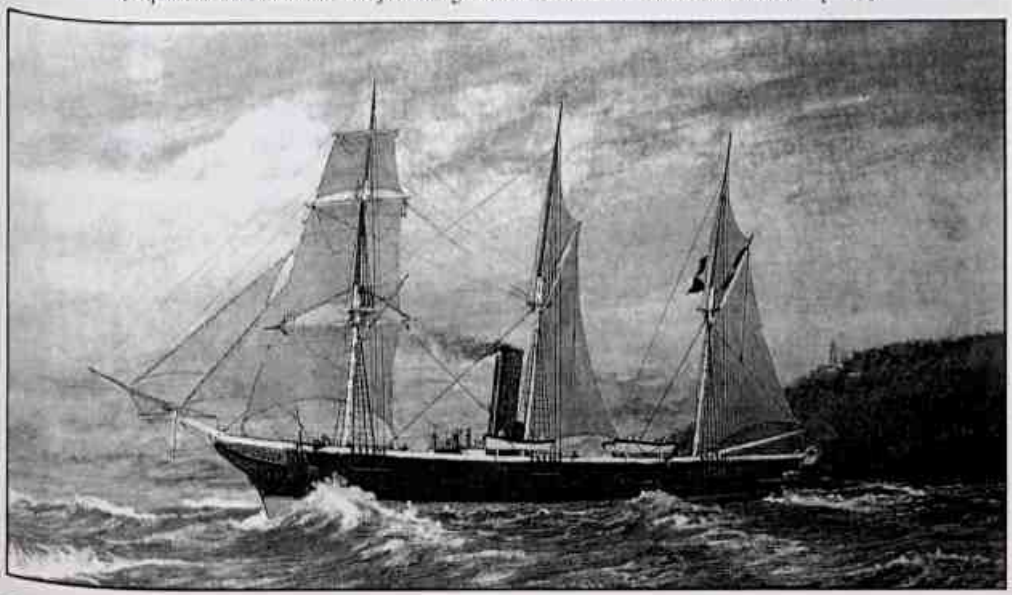
Fragata *Amazonas*. (Aquarela do Almirante Trajano Augusto Gonçalves – *Nossa Marinha*, p. 57)

mais eficácia ao bombardeio, indiferentes à direção do vento.

No que se refere à **guerra de minas**, os russos usaram a minagem defensiva para a proteção dos portos de Sebastopol, Sveaborg e Kronstadt, usando minas de contato, isto é, que explodiam quando atingidas pelo casco de um navio. Os fusíveis dessas minas, provavelmente desenvolvidos por Alfred Nobel, consistiam em tubos de vidro cheios de ácido sulfúrico; quando quebrados pelo casco de um navio, liberavam o ácido que então se misturava com clorato de potássio e açúcar, gerando calor e chamas suficientes para provocar a explosão da mina.

Já apontamos que durante a **Guerra da Cisplatina** os navios argentinos e brasileiros eram muito semelhantes aos seus contempo-

Canhoneira *Ipiranga*. Primeiro navio de guerra a hélice construído no Brasil (Arsenal de Marinha da Corte). Projetado e construído por Napoleão Level
(Aquarela do Almirante Trajano Augusto de Carvalho – *Nossa Marinha*, – p. 53)



râneos que lutaram em Navarino. Agora, pelo contrário, os navios de linha da frota anglo-franco-turca na Criméia eram tecnologicamente muito superiores aos navios de Navarino, embora muito pouco afastados no tempo.

O Brasil procurava compensar o seu atraso tecnológico tanto adquirindo navios no exterior – **em 1852**, chega ao Brasil a Fragata de propulsão mista, a roda, *Amazonas*; em 1854, recebe da Inglaterra os primeiros navios a hélice (quatro canhoneiras); em 1856, mais três – como construindo no Brasil – em 1854 inicia a construção da Canhoneira *Ipiranga*, que seria o primeiro navio a hélice construído no País (projeto de Napoleão Level, executado no Arsenal da Corte; as máquinas e as caldeiras, sob a supervisão de Carlos Braconnot, foram construídas também no Arsenal) A *Ipiranga* participaria da Batalha Naval do Riachuelo.

O agravamento das relações do Brasil com o Paraguai, conseqüência das divergências quanto a questões de fronteiras e livre navegação nos rios da região (houve ruptura das relações diplomáticas entre os dois países em 1853), estimulou maiores investimentos no Poder Naval brasileiro, principalmente em termos de preparação de mão-de-obra qualificada.

Os ingleses não tardaram a copiar os navios encouraçados franceses que tão bom desempenho haviam tido contra os fortes de Kinburn, mas logo depois procuraram superá-los, lançando ao mar quatro navios com couraça – o HMS *Thunderbolt*, o *Terror*, o *Aetna* e o *Erebus* – todos **em 1856**; embora não se possa dizer que esses navios fossem de linha, eles foram os precursores dos modernos navios de guerra, sendo os primeiros navios a combinar casco de ferro, couraça e propulsão a vapor.[10]

Ainda em 1856 os ingleses desenvolvem o **canhão Armstrong**, com carregamento pela culatra, alma raiada, capaz de disparar projetis cilíndricos com ogiva, providos com cinta de chumbo para que pudessem engrazar nas ranhuras do tubo alma. O canhão Armstrong, que só seria usado a bordo alguns anos mais tarde (1860), consistia num tubo alma no qual um número de jaquetas eram vestidas a quente e, após o resfriamento, elas encolhiam e formavam uma unidade sólida com o tubo alma. Desta forma, o canhão ia tendo sua resistência aumentada, da boca para a culatra. O tubo alma era raiado internamente no sistema de múltiplas ranhuras (grande número de ranhuras rasas). O bloco de culatra, uma peça sólida de ferro forjado, furada e com ranhura, era encaixado a quente na parte oposta à boca; um rasgo aberto através dela e da jaqueta acima permitia que uma cunha fosse inserida, fechando esta extremidade do tubo alma; a cunha era mantida no lugar por um parafuso vazado que antes da colocação da cunha permitia o carregamento do canhão. Este sistema mostrar-se-ia propenso a causar acidentes.

Dois anos mais tarde, a Marinha francesa adota o sistema de culatra com ranhura interrompida (quatro seções separadas): a alavanca de operação primeiro levava o bloco para dentro da culatra e depois girava-o 1/8 de volta, fazendo com que as ranhuras do bloco engrazassem com as da culatra, ficando o bloco assim travado.

Também **na Alemanha** o carregamento pela culatra mereceu a atenção dos técnicos, começando o desenvolvimento do **sistema Krupp**, usando, como o Armstrong, um sistema de cunha, mas sem os inconvenientes do sistema inglês.

Com o **fracasso da missão diplomática** do Almirante Pedro Ferreira de Oliveira, enviado

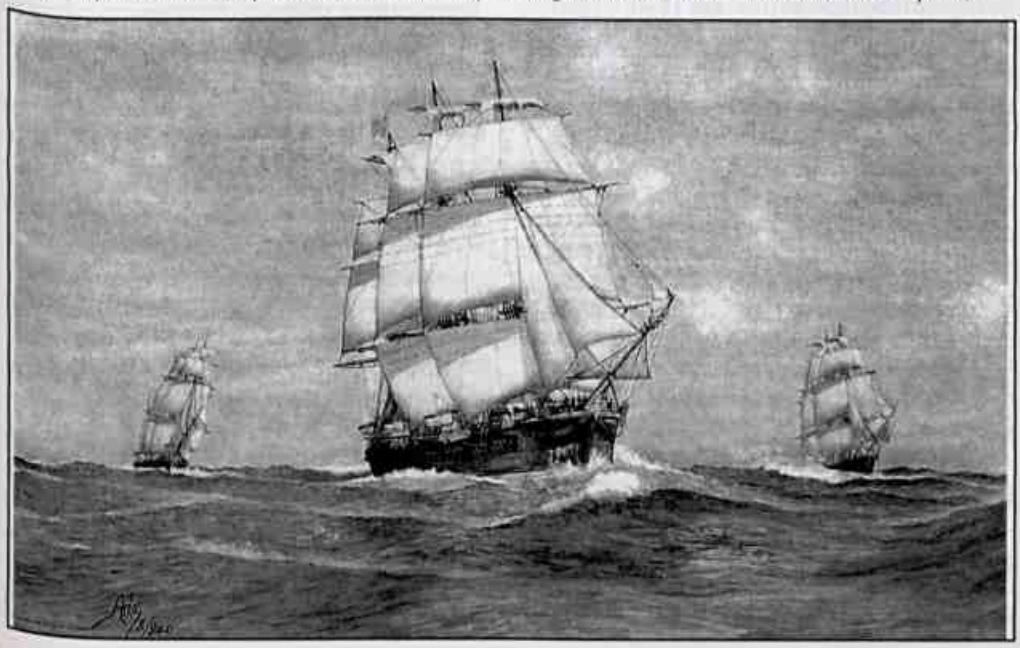
10. O tradicionalismo naval fez com que as Marinhas de Guerra custassem a adotar o casco de ferro; desde 1832, o engenheiro inglês Brunel já lançara mão deste recurso na construção de um grande transatlântico: o *Great Britain*.

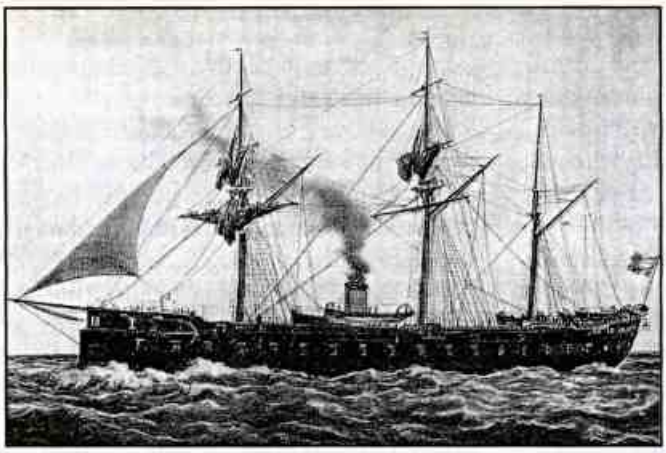
à **Assunção** pelo governo brasileiro, logo após a interrupção das relações diplomáticas entre os dois países (1853), um novo impulso para a renovação do Poder Naval brasileiro teve lugar. **Em 1857**, é iniciada no Arsenal da Corte a construção da Corveta *Niterói*, até então o maior navio de propulsão a vapor construído no Brasil; o navio seria dotado com canhões de alma raiada. Por dificuldades técnicas a construção arrastou-se até 1863.

À luz da experiência adquirida quando da missão diplomática enviada à Assunção – com exceção de um pequeno vapor em que viajou o chefe da missão, todos os navios da força naval brasileira não puderam subir o Rio Paraguai porque calavam muito – Tamandaré recebeu o encargo de adquirir na Europa canhoneiras que pudessem navegar no Prata e dispusessem de couraça em face da existência de muitos fortes nas margens do Rio Paraguai; como resultado, são recebidas, no **ano de 1858**, duas canhoneiras construídas na França e sete na Inglaterra, todas a vapor e a hélice, com pequeno calado para operarem nos rios do Prata. Conforme aponta em seu relatório para o Ministro da Marinha, Tamandaré, no que diz respeito à couraça, inspirou-se no bombardeio do Kinburn pelas baterias flutuantes francesas.

Os franceses, **em 1859**, lançam ao mar o *Gloire*, uma fragata de 5.600 toneladas, a primeira de uma classe de três navios construídos de **madeira mas dotados de couraça**, projetadas por Dupuy de Lôme. Eram navios de propulsão mista a hélice (inicialmente o *Gloire* só dispunha de mastro de sinais mas depois recebeu toda a aparelhagem para vela), capaz de desenvolver, só com o vapor, 13,5 nós. A mais significativa mudança no *Gloire* estava na sua artilharia, toda ela concentrada numa única fileira de poderosos canhões (pelo fato de todos os canhões estarem num único convés do navio, apesar de seu tamanho, foi classificado como fragata). A economia de peso assim conseguida permitiu que o navio recebesse uma cinta couraçada de 4,7 polegadas de espessura, fabricada por Creusot. O armamento do *Gloire* consistia em 36 canhões de um novo modelo 66-*pounder*, carregamento pela culatra, alma raiada, atirando projetis explosivos, 34 deles ao longo da borda do navio e dois montados em pivôs. Um dos três navios da mesma classe tinha casco de ferro, o *Couronne*, lançado em 1860.

Corveta *Niterói*, (1862). Construído no AMRJ sob planos do Engenheiro Napoleão Level; casco de madeira e propulsão mista. (Aquarela do Almirante Trajano Augusto de Carvalho – *Nossa Marinha* – p. 88)





Gloire (1859). Primeira fragata encouraçada francesa
(Foto: *Rivista Marittima* – Itália)

No ano de 1859 tem início a construção dos primeiros **navios de linha dotados de aríete** que, breve, seria uma característica de todos os encouraçados da época; projetados por Dupuy de Lôme, são lançados em 1861 o *Magenta* e o *Soferino*, bastante semelhantes ao *Gloire*. A ineficiência dos canhões da época contra os navios encouraçados valorizou o aríete que, se supunha, podia atingir os navios inimigos abaixo da linha d'água, na parte não protegida pela couraça. Voltaremos ao assunto mais adiante.

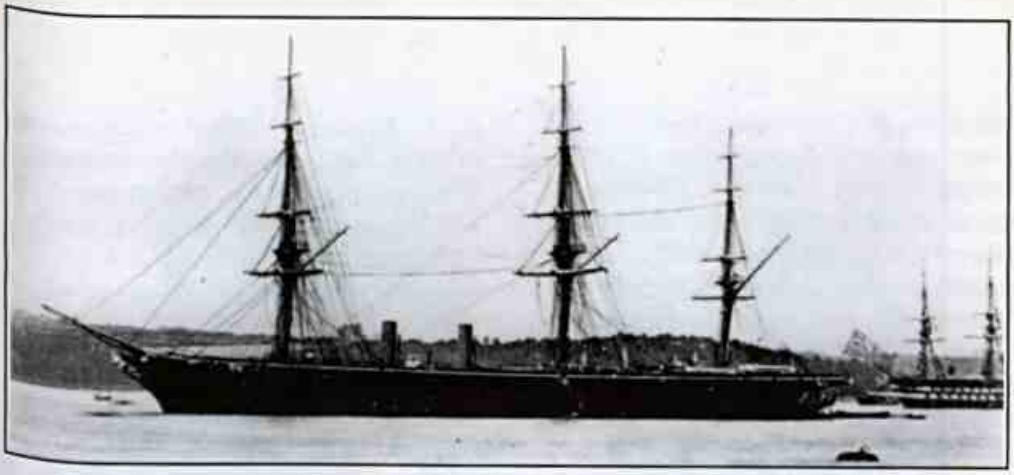
Os ingleses reagiram ao desafio francês do *Gloire* lançando ao mar, **em 1860**, o HMS *Warrior*, que é o primeiro navio de linha com casco de ferro. Embora fosse lançado um pouco antes do *Couronne*, este foi incorporado primeiro. É um navio de propulsão ainda mista, mas a propulsão a vapor é agora a principal, e não apenas um complemento à propulsão a vela. O *Warrior* deslocava 9.210 toneladas e dispunha de couraça de 4,5 polegadas de espessura. Inicialmente, o navio era dotado com canhões de alma lisa, carregamento pela boca, montados sobre carretas, mas eles foram sendo substituídos por canhões de alma raiada.

Neste ponto da evolução dos navios de guerra, **duas considerações são importantes**.

Tanto o *Gloire* como o *Warrior* eram ainda armados com canhões fixos, alinhados nos bordos dos navios, como os navios mais antigos do período da vela. A época das barbetas e torres ainda não havia chegado, embora, já nessa época (1860) o canhão Armstrong tivesse sido introduzido a bordo dos navios britânicos.

A insistência das Marinhas na propulsão mista, mantendo ainda nos navios toda a aparelhagem para a propulsão a vela, como no *Gloire* e no *Warrior*, decorria de uma série de circunstâncias. Esses navios eram destinados às grandes viagens marítimas, com extensos cruzeiros abrangendo áreas onde os pontos para reabastecimento de carvão eram poucos, ficando muito afastados um dos outros, e, além disso, as máquinas então disponíveis eram deficientes e quebravam freqüentemente, daí o conservadorismo dos que não queriam abrir mão da vela. A ordem "Chaminés para baixo; hélice para cima" ("*Down funnel; up screw*"), que assinalava numa viagem a passagem da propulsão a vapor para a vela, tão freqüente à época, refletia uma situação bastante comum: os navios mistos eram essencialmente navios a vela que, ocasionalmente, usavam o vapor. No Brasil, por exemplo, que importava todo o carvão consumido pelos navios de Cardiff, na Inglaterra, era o próprio Ministro da Marinha que autorizava os trechos da viagem em que a propulsão a vapor podia ser usada.

À medida que as estações de reabastecimento foram sendo instaladas por todo o mundo e as máquinas a vapor ganhavam em desempenho e confiabilidade, a situação começou a mudar. Entretanto, foi só quando o aumento do peso dos armamentos e das couraças comprometeu a estabilidade dos navios, reduzindo a borda livre de tal modo que eles não mais podiam levar, sem risco, o peso alto representado pelos mastros e seus apa-



O inglês *Warrior* (1860). Primeiro navio de linha com casco de ferro (Foto USNIP)

relhos, ou suportar o momento de adernamento provocado pela pressão do vento sobre o velame do navio, que a vela foi finalmente abandonada. Um acidente trágico, do qual falaremos adiante, contribuiu para por um ponto final na propulsão a vela.

AS BATALHAS DE HAMPTON ROADS E LISSA*

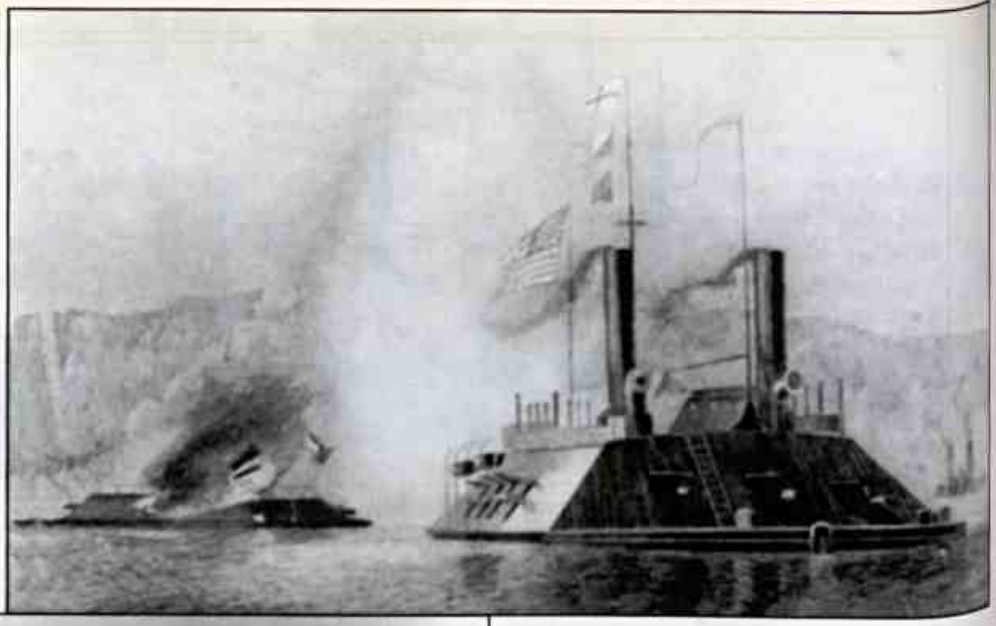
Em 1861, teve início a Guerra de Secessão nos Estados Unidos, que se prolongaria até 1865; esta guerra foi rica de ensinamentos relativos à guerra no mar, em especial os decorrentes da Batalha de Hampton Roads (1862), onde, pela primeira vez, **dois navios encouraçados a vapor se defrontaram** – surpreendentemente para a época os dois navios eram exclusivamente acionados a vapor, muito avançados quando comparados com os demais navios do período.

Recuperando uma fragata que havia sofrido um grave incêndio, os confederados transformaram-na num navio encouraçado – o *Virgínia* que, entretanto, passaria para a história com o seu antigo nome *Merrimack*. O navio era dotado de uma casamata, construída com traves de carvalho revestidas com trilhos de estrada de ferro e placas metálicas; seu armamento consistia em três canhões de 9 polegadas, de alma lisa, e de um canhão de 6, de alma raiada, montado em pivô, todos os canhões passando através de aberturas existentes na casamata e atirando granadas explosivas; ainda na casamata, existiam dois canhões de 7 polegadas, um atirando para vante e outro para ré; o navio dispunha de aríete, de ferro, que se projetava 2 pés abaixo da linha d'água. A velocidade era muito baixa, de apenas 2 ou 3 nós.

Por sua vez, a União desenvolveu o *Monitor*, projeto de Ericsson, verdadeiramente revolucionário; tinha casco de madeira revestido de couraça; a meia nau foi instalada uma torre rotativa, a primeira a ser instalada num navio, com dois canhões de 11", à época o maior calibre embarcado; o seu convés, exceto pela torre e por uma capuchana onde se abrigava a pessoa responsável pelo governo do navio, era totalmente desimpedido; devido ao peso da torre o navio tinha pequena borda livre, não sendo, pois, projetado para operar em alto-mar mas apenas em águas protegidas; sua velocidade era da ordem de 5 nós.

Inicialmente, o *Merrimack* atacou os navios da União que bloqueavam o Rio Chesapeake, afundando a Fragata a vela *Congress* a tiros de artilharia e a Chalupa *Cumberland* com o seu aríete; os três navios

* N.R.: Mais sobre essas batalhas, ver em "Os encouraçados", *RMB* 1º ao 4º trim./1996.



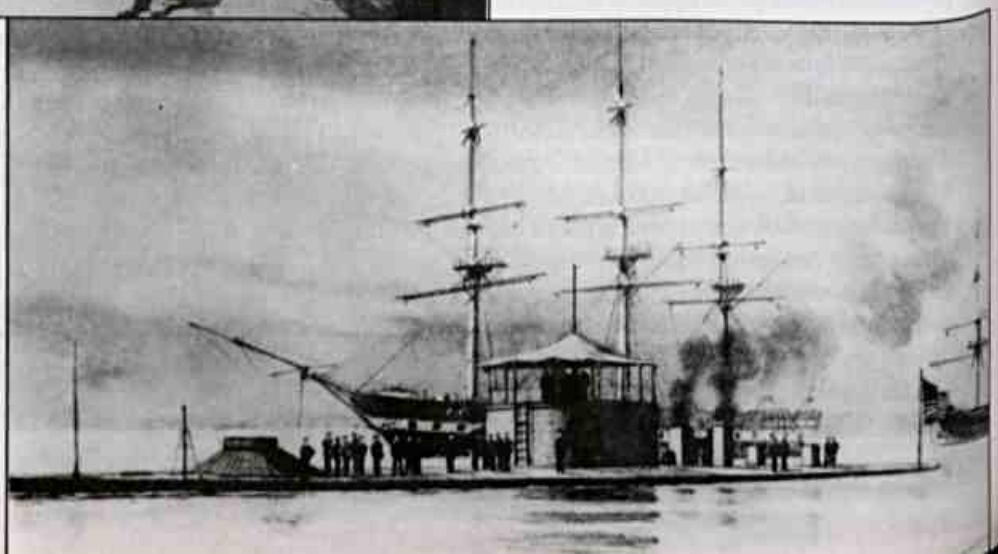
A GUERRA DA SECESSÃO NORTE-AMERICANA

Fotos reproduzidas de *Proceedings*

↑ *Virginia* (*Merrimack*)

← *Monitor* – a guarnição em período de descanso

↓ *Monitor*



remanescentes fugiram, abrigando-se em águas rasas onde o *Merrimack* não podia ir. Na manhã seguinte, com a chegada do *Monitor* ao local, iniciou-se um duelo de artilharia entre os dois encouraçados; após cerca de 7 horas de combate, a situação permanecia indecisa, um navio não conseguindo perfurar a couraça do outro. A retirada do *Merrimack* para Norfolk pôs um ponto final à batalha. Duas tentativas posteriores foram feitas pelo navio confederado para enfrentar o *Monitor*, mas este, obedecendo instruções do Congresso, recusou sempre o combate: temia-se que uma avaria mais séria no *Monitor* deixasse o caminho livre para o *Merrimack* subir o Potomac até Washington.

O combate demonstrou que as couraças usadas eram invulneráveis tanto aos projetis sólidos como às granadas explosivas, quer disparados por canhões de alma lisa quer de alma raiada. Era claro que chegava ao fim a construção de navios de madeira sem proteção de couraça e que seria necessário desenvolver sistemas de armas mais eficazes. A ineficácia dos canhões empregados chamou a atenção para a importância do aríete, que podia atingir os navios abaixo da linha d'água, onde não chegava a couraça (o afundamento da Chalupa *Cumberland* pelo aríete do *Merrimack* reforçava a idéia), mormente porque o advento do vapor facilitava muito as manobras para o abalroamento.

As couraças usadas eram invulneráveis tanto aos projetis sólidos como às granadas explosivas, quer disparados por canhões de alma lisa quer de alma raiada

Durante toda a Guerra de Secessão, ambos os partidos lançaram mão do aríete e, quando os navios não dispunham deste recurso, do abalroamento. Houve algumas dezenas de encontros desse tipo, nem sempre os maiores danos sendo do navio abalroado. Foram construídos navios encouraçados, com quase nenhum armamento, para serem usados como verdadeiros aríetes contra os navios inimigos; os resultados foram excelentes em termos de custo-benefício. É possível que Barroso, em Riachuelo, tenha levado em conta as experiências bem sucedidas no conflito norte-americano.

As lições de Hampton Roads repercutiram em todo o mundo, inclusive no Brasil: no relatório de 1862, o Ministro da Marinha, Almirante Joaquim Raimundo de Lamare faz uma análise sobre o futuro desenvolvimento da força naval brasileira apoiado na evolução tecnológica em curso, baseando-se, em especial, na experiência de Hampton Roads.

Na Guerra de Secessão os dois lados lançaram mão da **guerra de minas**. O incidente mais dramático ocorreu quando do ataque de Farragut a Mobile, em 1862. O esquadrão de Farragut, com os navios em coluna, forçava a entrada na Baía de Mobile sob o intenso fogo, tanto do Forte Morgan como dos navios confederados no interior da baía, quando o Monitor *Tecumseh* que ia a frente da coluna atingiu uma mina, explodiu, afundando imediatamente; os demais navios pararam e estabeleceu-se a desordem na coluna, com os navios se embaralhando e um bloqueando a linha de tiro do outro. Ao grito dos vigias de "torpedos" (até, aproximadamente, 1870, as minas eram chamadas de torpedos), Farragut salvou o dia, mandando que todos os navios avançassem apesar das minas: "Danem-se os torpedos. Toda a velocidade adiante". Desta forma, e graças ao deficiente sistema de disparo das minas usadas, ele pôde forçar a estratégica passagem, apesar da oposição de uma força naval sob a

proteção de fortaleza de terra, como já ocorrera na Guerra da Criméia, e, ainda, existência de campo minado.[11]

Foi também na Guerra de Secessão que o primeiro navio de guerra de porte, o Encouraçado USS *Cairo*, foi afundado, em dezembro de 1862, por ação de mina.

Conforme apontamos, **o canhão Armstrong** tinha problemas que logo a prática mostraria: não existia nada que evitasse que o canhão fosse disparado se a culatra não estivesse adequadamente fechada. **Em 1862**, durante o bombardeio de Kagoshima, no Japão, por uma força naval inglesa, uma série de acidentes com o canhão Armstrong a bordo do capitânia HMS *Euryalus*, determinou a retirada desses canhões de todos os navios ingleses, que, então, retornaram aos canhões de carregamento pela boca, apesar de seus inconvenientes. Este retrocesso tecnológico só foi possível porque a pólvora na época usada como propelente era a pólvora negra que, sendo de queima rápida, permitia que os tubos alma dos canhões fossem curtos, tornando possível o carregamento pela boca, apesar das dificuldades para fazer o projetil engrazar nas ranhuras do tubo alma. Somente muito mais tarde, como adiante veremos, a Marinha britânica, resolvidas as dificuldades com a culatra, e havendo necessidade de aumentar a velocidade inicial dos projetis dos canhões, retornaria ao canhão Armstrong.

A propulsão a vapor também evoluía: é lançada ao mar, **em 1862**, a Escuna francesa *Actif*, com máquina a vapor com dupla expansão (cilindro de alta pressão e de baixa pressão); no ano seguinte, é lançado o Navio-Transporte francês *Loiret*, com uma variante da máquina de dupla expansão: a sua máquina dispunha de um cilindro de AP descarregando para dois cilindros de BP, com reaquecimento entre o cilindro de AP e os de BP (motor denominado de composto).

Em 1863, é construído na Inglaterra, para a Holanda, o Navio de Defesa Costeira *Rolf Krake*, armado com duas torres com canhões de 8 polegadas, de acordo com projeto do oficial da Marinha inglesa Cowper Coles, que é o primeiro navio de guerra a usar torre **construído para operar em mar aberto** (o *Monitor*, conforme já apontado, não tinha condições para isso). É importante notar que à época o termo "torre" tinha um significado diferente do atual: significava uma casamata, na qual se abrigava o canhão, que era montado numa placa rotativa no convés do navio (exatamente como no *Monitor*).

Tem início uma controvérsia, que se prolongaria **até 1879**, entre duas escolas: a dos que defendiam a **torre ou torreta**, como a do *Monitor*, e a dos que defendiam a **barbeta**, nome que se dava ao sistema em que os canhões eram instalados em plataformas rotativas montadas no topo de uma torre encouraçada ou barbeta, aberta na parte de cima (sistema preferido pelos franceses).

A vantagem da barbeta sobre a torreta era que o canhão, sendo montado mais alto, permitia à guarnição ter uma melhor visada (o único dispositivo de direção de tiro disponível era apenas a luneta) e impedia que o canhão fosse lavado pela água do mar (devido ao grande peso da torreta, a borda livre do navio era muito pequena); não sendo totalmente fechada como a torre, a barbeta deixava a guarnição do canhão livre do ambiente enfumaçado do interior da torre. Suas desvantagens eram a dificuldade de carregar o

11. No período que vai da Guerra de Secessão até a Primeira Guerra Mundial, o maior desenvolvimento das minas foi o de um sistema independente de disparo, conhecido com o "chifre de Herz". Consistia em frascos de vidro com solução ácida; quando o vidro se quebrava pela choque com o casco do navio alvo, a solução ácida liberada tornava-se o eletrólito de uma bateria primária, produzindo assim uma corrente elétrica que acionava o detonador da mina. Este foi um passo extremamente importante pois, como a mina continuava inerte até ser quebrado o vidro, a sua vida era ilimitada.

canhão pela boca e a exposição da guarnição do canhão ao tiro inimigo, principalmente durante o recarregamento. Ambas as dificuldades foram sanadas com a adoção dos sistemas hidráulicos, que permitiam que o canhão fosse rebaixado para trás da proteção da couraça da barbeta quando recarregando.

A evolução levou à combinação dos dois tipos, fazendo-se a casamata montada sobre a barbeta, dando origem ao que foi inicialmente chamado de "torre-barbeta", e, posteriormente, simplesmente torre ou torreta.

Por outro lado, havia ainda os que acreditavam no princípio da bordada, com os canhões alinhados ao longo dos bordos do navio (caso do *Gloire* e do *Warrior*). Na medida, porém, em que os canhões aumentavam de tamanho, este sistema teve de ser modificado, transformando-se na "bateria central", com os canhões situados dentro de uma cidadela encouraçada ou casamata, colocada a meio-navio. A **bateria central**, com os canhões atirando principalmente pelos bordos do navio, foi muito popular com os navios de propulsão mista, já que nesses navios a aparelhagem para a propulsão a vela impedia a operação da torre ou da barbeta, limitando muito o arco de tiro dos seus canhões (apesar disso, só em 1865 seria lançado o primeiro navio com bateria central).

Em 1863, os franceses lançam ao mar o **Submarino** *Le Plongeur*; ele usava ar comprimido tanto para a propulsão como para o sistema de mergulho. Tinha grande dificuldade em manter a profundidade (o maior obstáculo inicial para o desenvolvimento do submarino) e não dispunha de qualquer sistema de armas. O projeto foi logo abandonado.

Nos Estados Unidos, ainda na Guerra de Secessão, os confederados construíram **em 1864**, o **Submarino** *Hunley*, que nada mais era do que uma caldeira cilíndrica de ferro, com tampas cônicas em ambas as extremidades; tinha 40 pés de comprimento, sua propulsão era a mão (a velocidade podia chegar a 2,5 nós); sua guarnição era de oito homens; dispunha de tanques de lastro e sistema de respiro com dois tubos; era armado com torpedo-lança (*spar-torpedo*), uma carga explosiva colocada na extremidade de uma lança (manobrava-se a embarcação de modo que a carga explosiva fosse de encontro ao casco do navio inimigo, explodindo por impacto – algumas vezes por disparo elétrico). É o primeiro submarino a obter um êxito militar, tendo afundado o navio de guerra federalista *Housatonic*; o submarino, porém, também afundou, com toda a sua tripulação; ao se afastar do local, com as escotilhas abertas, o submarino embarcou água e foi a pique (anteriormente julgava-se que ele tinha sido alcançado pela explosão); o ataque foi feito com o submarino imerso.

A GUERRA DA TRÍPLICE ALIANÇA

Na América do Sul, **o ano de 1864** fica marcado pelo começo da Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870), envolvendo, de um lado, Argentina, Brasil e Uruguai, e do outro o Paraguai. Coube quase que exclusivamente ao Brasil a responsabilidade pela condução das operações navais.

Em 1865, é travada entre brasileiros e paraguaios a Batalha Naval do Riachuelo, uma batalha fluvial de caráter decisivo já que a Esquadra paraguaia foi praticamente dizimada. Embora a Fragata *Amazonas*, capitânia brasileira, de propulsão mista a roda, não dispusesse de aríete, o almirante brasileiro adotou a tática de abalroar os navios paraguaios, e decidiu a sorte da batalha, ao afundar dessa forma três dos navios paraguaios e uma das chatas.

A força brasileira era composta de nove navios de casco de madeira e propulsão mista, enquanto a força paraguaia compunha-se também de nove navios rebocando chatas artilhadas; na verdade, do lado paraguaio apenas o *Taquari* era um navio de guerra, sendo os demais navios adaptados.

As canhoneiras construídas na França e na Inglaterra, chegadas ao Brasil como vimos em 1858, com propulsão mista a hélice, constituíam o núcleo da Esquadra brasileira, com os navios de maior porte e calado e menor capacidade de manobra reservados para a proteção do tráfego marítimo ao longo das costas do Brasil, inadequados que eram para operações fluviais.

A Batalha Naval do Riachuelo, embora eliminasse a ameaça representada pela Esquadra paraguaia e assegurasse o bloqueio do Paraguai pela vitoriosa força naval brasileira, não teve as conseqüências estratégicas que se poderia esperar de uma batalha decisiva. Graças às fortalezas que os paraguaios fizeram construir nas margens do Rio Paraguai, em especial a "inexpugnável" Humaitá, a Esquadra brasileira teve o seu acesso barrado rio acima, não podendo, pois, dispor da mais importante via de acesso logístico, numa região alagada onde as comunicações terrestres eram extremamente precárias.

A partir de 1865, o desafio criado pela guerra iria ser a causa de um novo surto de desenvolvimento da construção naval no País, especialmente no Arsenal da Corte: em 1865, foram lançados ao mar uma canhoneira a vapor e dois navios encouraçados; em 1866, um navio encouraçado e duas bombardeiras; em 1867, uma corveta e três monitores encouraçados; em 1868, três monitores encouraçados, além do início da construção da Corveta Encouraçada *Sete de Setembro*, com casco de madeira e couraça de 4 polegadas (só seria concluída em 1874: o fim da guerra desestimulou os esforços que se faziam; seria necessário uma nova crise para que, embora precariamente, se retornasse a construção na década de 1880).[12]

O investimento feito na preparação de pessoal no início da década de 50 dava assim os seus melhores frutos.

O Arsenal de Mato Grosso, situado na área próxima ao conflito, também contribuiu para o esforço de guerra: em 1863, construiu uma canhoneira a vapor, de rodas; em 1864, um vapor fluvial de rodas[13]. O estaleiro da Ponta da Areia, em 1865 construiu duas canhoneiras[14].

Na Europa, prosseguiu a revolução naval-militar, com o lançamento, em 1865, do HMS *Bellerophon*, **primeiro navio de linha com bateria central**; sua bateria compreendia dez canhões de 9 polegadas, além de dois canhões de 7", montados numa bateria na popa, e três canhões de 7", sem proteção, dos quais dois poderiam atirar pela proa; o navio dispunha de aríete e sua couraça de ferro tinha 6 polegadas de espessura.

A GUERRA AUSTRO-PRUSSIANA – *A BATALHA DE LISSA*

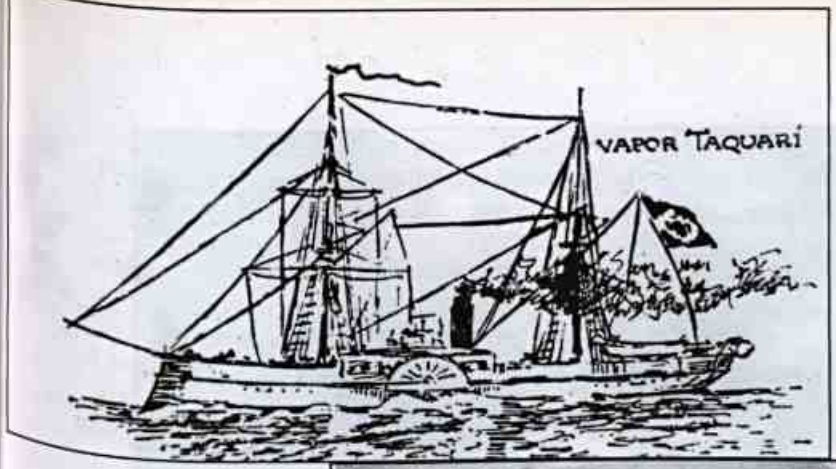
A Guerra Austro-Prussiana (1866), embora decidida em terra, ensejou a Batalha Naval de Lissa, objeto de inúmeras discussões.

A Esquadra italiana – a Itália era aliada da Prússia –, sob o comando do Almirante Conde Carlo di Persano, quando escoltava um comboio de tropas que atacariam a Ilha de Lissa, no Mar Adriático, avistou a Esquadra

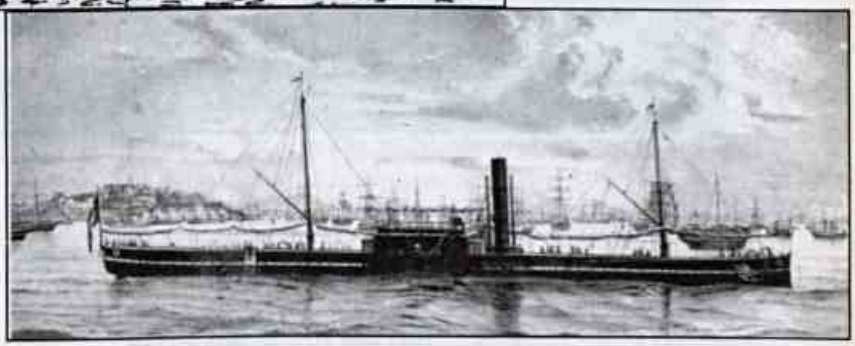
12. Os navios lançados ao mar no Arsenal da Corte foram: em 1865, a Canhoneira *Taquari* e os Encouraçados *Tamandaré* e *Barroso*; em 66, o Encouraçado *Riachuelo* e as Bombardeiras *Pedro Afonso* e *Forte de Coimbra*; em 67, a Corveta *Vital de Oliveira* e os Monitores Encouraçados *Pará*, *Rio Grande* e *Alagoas*; em 68, os Monitores Encouraçados *Piauí*, *Ceará* e *Santa Catarina*, além do pequeno Vapor *Level* e do Rebocador *Lamego*. Alguns dos encouraçados e dos monitores encouraçados seriam usados em Humaitá.

13. Os navios construídos no Arsenal de Mato Grosso foram: em 1863, a Canhoneira *Cuiabá*; em 64, o Vapor Fluvial *Paraná*.

14. Os navios construídos no estaleiro da Ponta da Areia em 1865 foram as Canhoneiras *Greenhalgh* e *Marcílio Dias*.

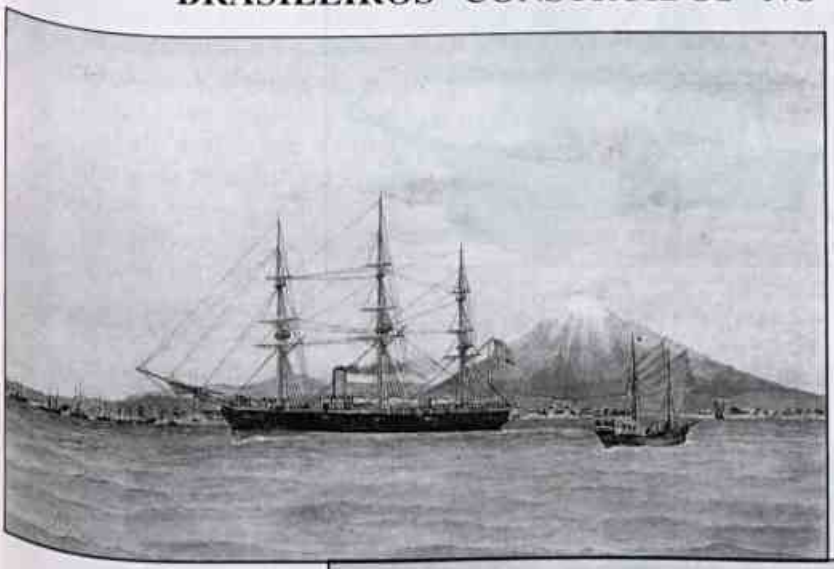


Taquari (1865), canhoneira (CAB)

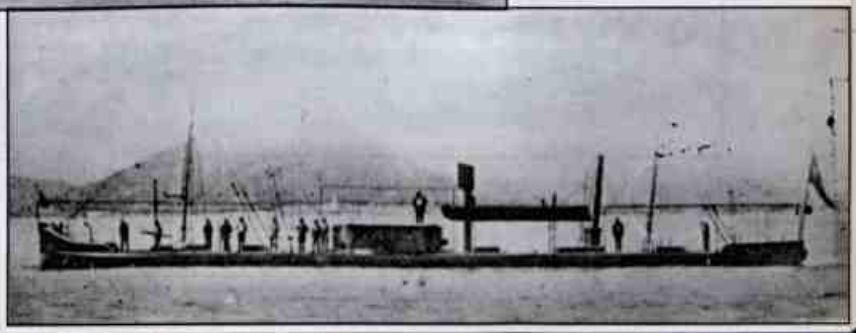


Barroso (1865), encouraçado (SDM)

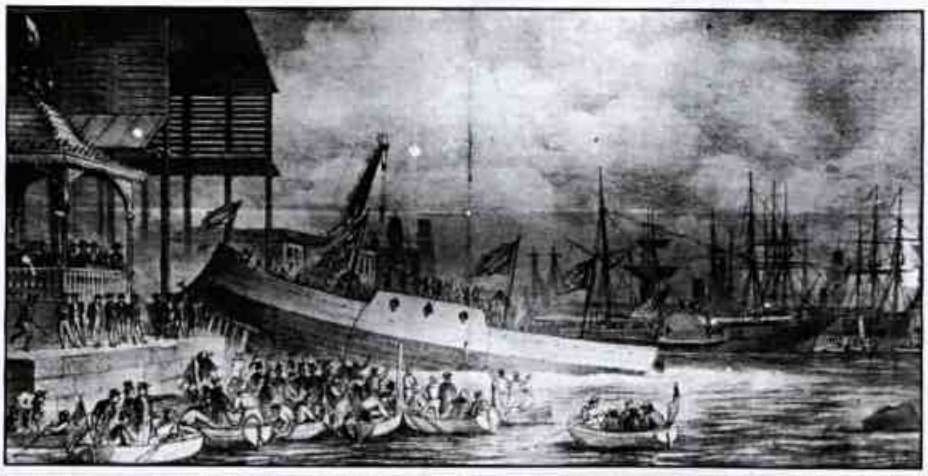
BRASILEIROS CONSTRUÍDOS NO BRASIL



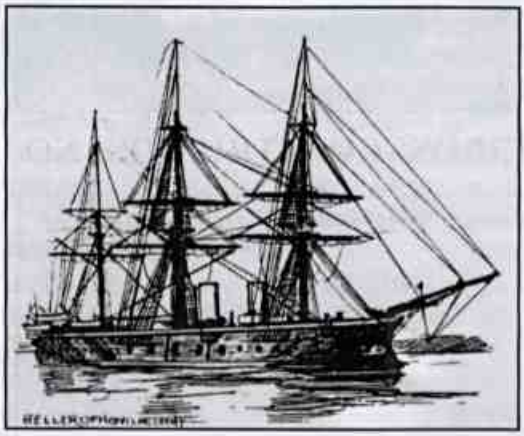
Vital de Oliveira (1867), (Aquarela do Almirante Trajano – *Nossa Marinha*, p. 95)



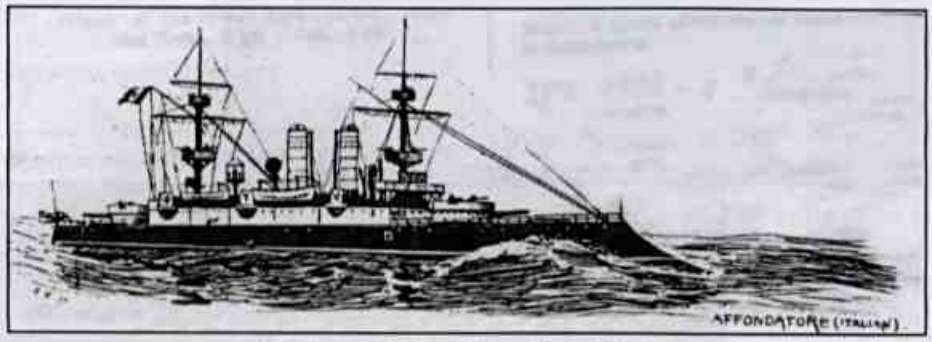
Alagoas (1867), monitor-encouraçado (SDM)



Sete de Setembro (1874), fragata brasileira (no texto ela é classificada como corveta) (Foto: SDM)



Bellerophron (1865), inglês
(Foto: JFS-1898)



Affondatore (1865), italiano (Foto: JFS-1898)

austríaca, sob o comando do Almirante Von Tegetthoff, vindo para o ataque. Ambas as Esquadras eram constituídas de navios com canhões na borda, que já se tornavam obsoletos, sendo a única exceção o navio italiano *Affondatore*, que dispunha de torreta com dois canhões de alma raiada de 9,75" e, também, de aríete – sem dúvida, o mais poderoso navio que participou da batalha (recém-saído do estaleiro construtor na Inglaterra, o navio não tinha reais condições para o combate). A frota austríaca, numericamente superior, tinha a maioria de seus navios com propulsão a hélice, mas sem couraça; seus navios encouraçados *Erzherzog Ferdinand Max* e *Habsburg* ainda não tinham recebido os novos canhões Krupp, tendo como armamento principal os velhos canhões na borda, *56-pounder*, de alma lisa, praticamente inúteis contra as couraças italianas; os outros cinco navios da frota só dispunham de canhões 64-*pounder*, de carregamento pela culatra e raiados, e 56-*pounder* de alma lisa. A artilharia da frota italiana era muito superior à da austríaca; embora seus canhões fossem também na borda, eram de alma raiada. Inferiorizados na artilharia, os austríacos resolveram fazer uso da tática de aríete. O Encouraçado italiano *Re d'Italia* foi afundado dessa maneira; o *Palestro*, atingido por uma granada na popa, explodiu.

No momento em que, incontestavelmente, a couraça mostrava-se decididamente superior ao canhão e se atribuía ao aríete enorme valor, impunha-se que o maior número possível de canhões da bateria principal pudesse atirar pela proa, já que o navio que tentava alcançar o outro com aríete tinha que avançar de proa para o inimigo e era importante que o fizesse com os seus canhões atirando.

Navios de madeira da Esquadra brasileira, não podiam enfrentar fortalezas equipadas com a artilharia da época

Com o lançamento ao mar **em 1866** da Fragata HMS *Pallas*, a **máquina a vapor de dupla expansão** é usada em navios de maior porte; anteriormente (1862) ela fora usada numa escuna.

No ano de 1867, o oficial de Marinha austríaco Johann Luppis e o inglês Robert Whitehead desenvolvem o projeto do primeiro **torpedo autopropulsado**, arma que, após uma série de aperfeiçoamentos, iria revolucionar a guerra no mar, como adiante veremos. O primeiro torpedo tinha um motor de ar comprimido que lhe imprimia uma velocidade de 6 nós, e dava-lhe um alcance de apenas 300 jardas; transportava uma carga de dinamite de 18 libras no nariz.

A partir de 1867 o vapor passa e ser usado a bordo para acionamento de **máquinas auxiliares**, como, por exemplo, para a geração de energia elétrica, movimentação de guindastes, paus de carga e cabrestantes, tiragem forçada das caldeiras (o que permitia maiores razões de combustão) e para uma melhor ventilação dos compartimentos habitáveis do navio. Uma verdadeira revolução, que quase não é percebida na atualidade.

A GUERRA DA TRÍPLICE ALIANÇA CONTINUA

Na América do Sul, prosseguia a Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai. Apesar da esmagadora vitória brasileira em Riachuelo, a Esquadra não pôde prosseguir rio acima porque, antes do conflito, os paraguaios haviam feito construir modernas fortalezas, entre as quais Humaitá, nas margens do Rio Paraguai; numa região alagadiça como aquela, o rio era a única via disponível para o apoio

logístico das forças em operação e o livre acesso a ele era, pois, indispensável. Com os navios que, em 1865, compunham a Esquadra brasileira a neutralização das fortalezas era, porém, impossível: navios de madeira, conforme já foi aqui apontado, não podiam enfrentar fortalezas equipadas com a artilharia da época.

Foi assim necessário que o Arsenal da Corte desenvolvesse a tecnologia adequada e construísse os navios com couraça que pudessem forçar a passagem da Esquadra para além de Humaitá, conforme as lições da Guerra da Criméia (o bombardeio do forte de Kinburn e de Sebastopol já comentados) e, as mais recentes, da Guerra de Secessão nos Estados Unidos (David Farragutt em Mobile). Já vimos que a partir de 1865 a Marinha construiu um número considerável de navios.

Os projetos dos encouraçados e dos monitores encouraçados, conforme apontado anteriormente, eram de Napoleão Level, e as máquinas instaladas foram de projeto e construção nacionais, a cargo de Carlos Braconnot. (Ver fotos na pág. 139)

Os projetos dos encouraçados e dos monitores encouraçados eram de Napoleão Level, e as máquinas instaladas foram de projeto e construção nacionais, a cargo de Carlos Braconnot

Os monitores encouraçados eram de construção mista de madeira e ferro (os vaus eram de ferro) e levaram couraça de ferro; sua única propulsão era a vapor; dispunham de um canhão montado em torre giratória, na linha de centro do navio, na forma de um prisma retangular com duas faces circulares (menor peso); tinham pequeno calado e ótima manobrabilidade graças aos dois eixos propulsores. Em três monitores – *Ceará*, *Piauí* e o *Santa Catarina* – o canhão era de 120 mm; nos outros, o canhão era de 70 mm.

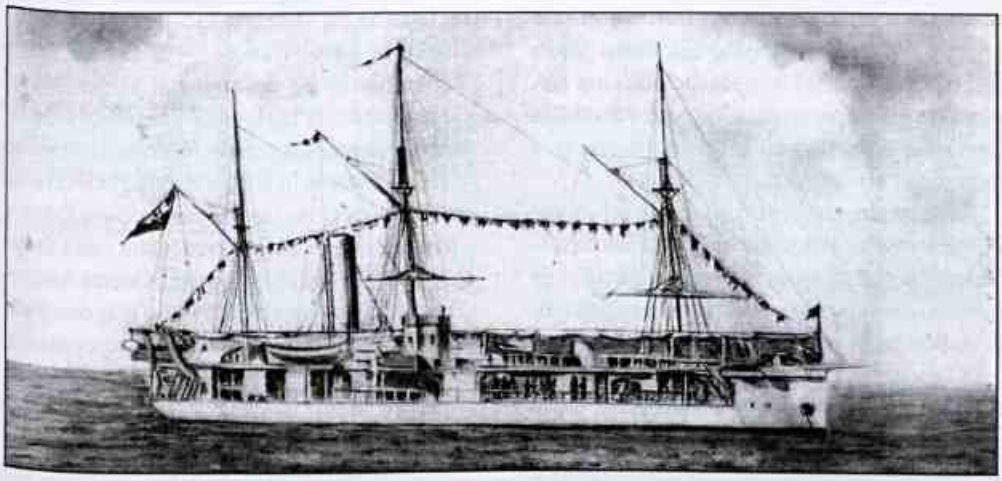
O projeto desses monitores era totalmente baseado no projeto do seu ilustre antecessor da Guerra de Secessão, o *Monitor*.

Em fevereiro de 1868, a passagem foi forçada pelos navios encouraçados (*ironclad*) *Barroso*, *Bahia* e *Tamandaré*, cada um levando a contrabordo, por bombordo, um monitor couraçado, respectivamente, o *Rio Grande*, o *Alagoas* e o *Pará*; as conseqüências da rendição da fortaleza de Humaitá pouco depois, em julho, foram quase imediatas: em janeiro de 1869 as tropas aliadas ocupam a capital inimiga; a guerra ainda prosseguiu mais um tempo, até março de 1870, mas já decidida, com as tropas da Tríplice Aliança perseguindo implacavelmente, através do território paraguaio, as desorganizadas mas aguerridas tropas de Solano López.

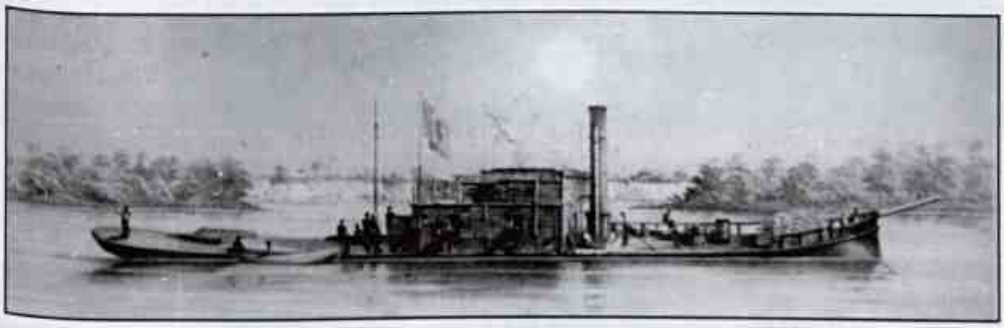
Durante o conflito da Tríplice Aliança, os paraguaios lançaram mão da guerra de minas, sob inspiração da Guerra da Secessão. Para tanto, contrataram um ex-oficial da Marinha dos Estados Unidos, Thomas H. Bell, que produziu minas no Arsenal de Assunção. As minas ali desenvolvidas consistiam num recipiente vedado, cheio de pólvora, preso a um flutuador, com um sistema mecânico de disparo. As minas eram lançadas rio abaixo contra os navios brasileiros.

Para se prevenir contra este tipo de guerra, o Brasil contratou por sua vez um engenheiro norte-americano que, durante a guerra civil, servira à Marinha dos Estados Confederados: James Hamilton Tomb*. Para proteção

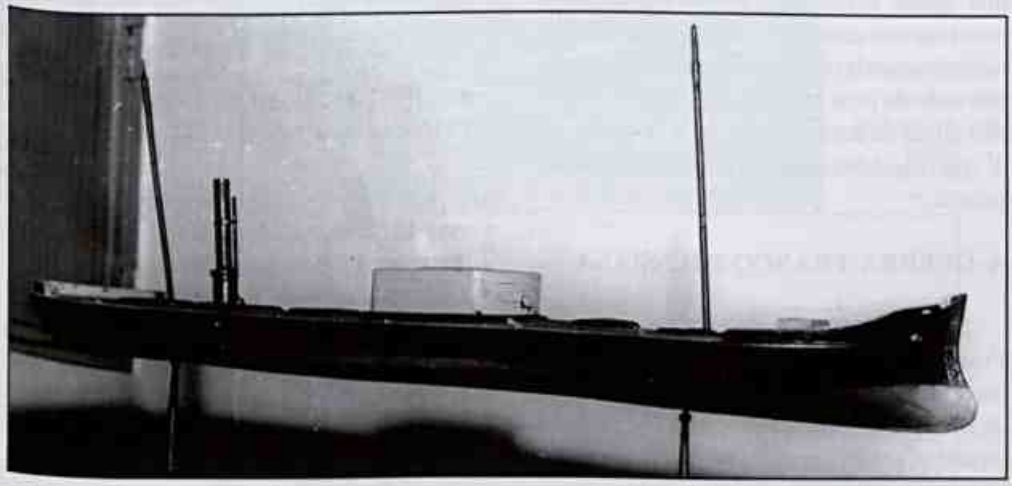
* N.R.: Sobre esse engenheiro, ver "Diário do Captain Tomb", *RMB* 1º trim./2000, p. 137-156.



Bahia e *Tamandaré* (1868). Encouraçados brasileiros



Pará (1868). Monitor encouraçado brasileiro



dos navios contra as minas derivantes, ele adotou redes de proteção, colocadas junto aos navios fundeados, e estabeleceu um sistema de escaleres tripulados para a patrulha dos rios, com o propósito de encontrar e desviar as minas lançadas.

Apesar dessas medidas, durante o bombardeio de Curuzu pelas forças navais brasileiras (1866), o Encouraçado brasileiro *Rio de Janeiro* foi atingido por uma mina e afundou, com boa parte de sua tripulação.

O reconhecimento do **valor da couraça** aumentava em toda a parte; com a evolução dos canhões e dos projetis impunha-se o uso de couraças cada vez mais espessas: **a partir de 1868** as couraças dos navios de linha passaram a ter até 9 polegadas de espessura, ainda de ferro.

A preocupação com o **uso de aríete** levou, conforme já aqui assinalado, a esforços para dar aos navios uma clara linha de tiro pela proa: dentro desse espírito, é lançado ao mar, em 1868, o HMS *Hércules*, armado com uma bateria central de oito canhões de 10 polegadas, quatro dos quais instalados sobre plataformas rotativas nos cantos da cidadela avante, permitindo que eles pudessem cobrir um arco de tiro indo da proa até a alheta; o navio dispunha ainda de dois canhões de 9" e quatro de 7", metade deles atirando para vante, metade para ré.

Para que o Poder Naval possa exercer todas as suas capacidades é indispensável que a guerra tenha certa duração

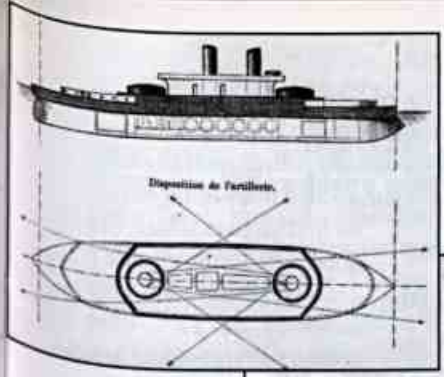
A GUERRA FRANCO-PRUSSIANA

No ano de 1870 tem lugar a Guerra Franco-Prussiana, última etapa do processo de unificação da Alemanha, sob a liderança da Prússia de Bismarck. Foi um conflito exclusivamente terrestre, sendo decidido muito rapidamente na batalha de Sedan; a incontrastável superioridade naval francesa – a França era o Poder Naval de desafiava o Poder Naval hegemônico da Inglaterra – não teve nenhuma influência na guerra. Pode-se tirar disso uma importante lição: para que o Poder Naval possa exercer todas as suas capacidades é indispensável que a guerra tenha certa duração, conforme já ficara claro na Guerra Austro-Prussiana, quando a derrota no mar dos italianos, aliados da Prússia, não teve conseqüências significativas para o desfecho do conflito (a decisiva Batalha de Sadowa definiu a sorte da guerra).

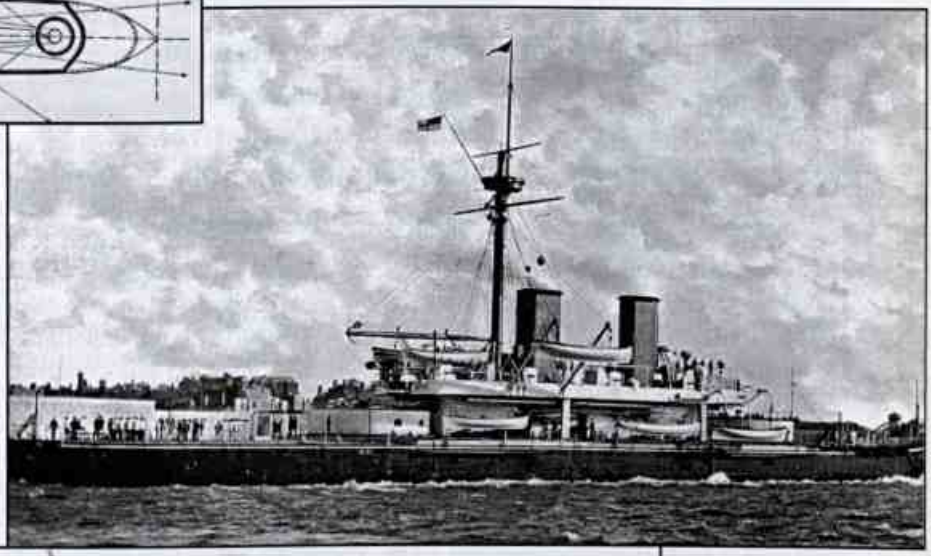
Continuavam as experiências com o **torpedo Whitehead**. Após algumas experiências realizadas pela Esquadra britânica do Mediterrâneo, **em 1870**, a Inglaterra comprou o direito de fabricação desses torpedos; posteriormente, outros países, como a França, a Alemanha, a Áustria, a Itália, a Rússia e a Suécia fizeram o mesmo. Estava aberta a porta para que essa arma tivesse adoção geral embora ainda levasse algum tempo para que ela demonstrasse toda sua eficácia e viesse revolucionar a arte da guerra no mar.

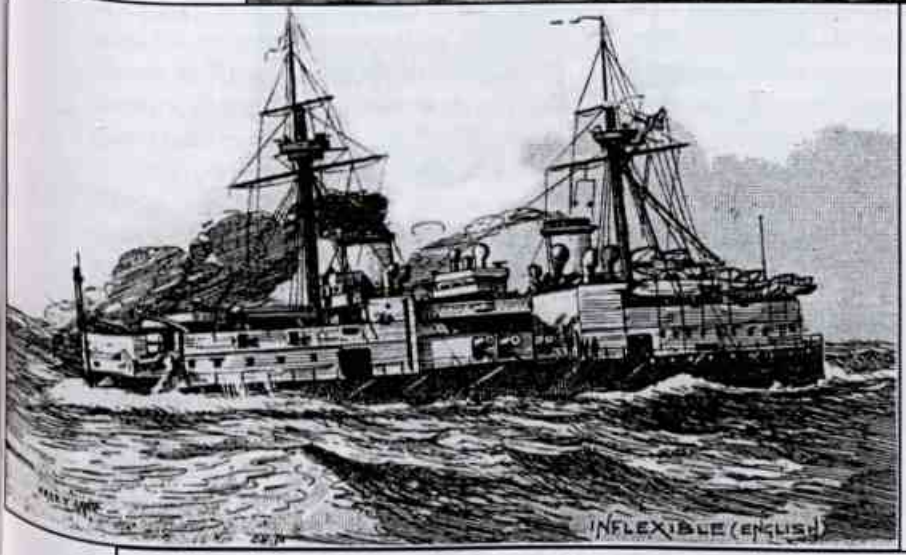
ACIRRA-SE O DUELO COURAÇA x CANHÃO

Um importante acontecimento tem lugar **em 1871**. O HMS *Captain*, navio de propulsão mista e armado com torreta, emborca e afunda. O navio era projeto do oficial da Marinha britânica Cowper Coles. Durante a construção do navio, Coles estava doente e, por isso, não a supervisionou; os pesos que foram sendo colocados a bordo deixaram de ser controlados, de forma



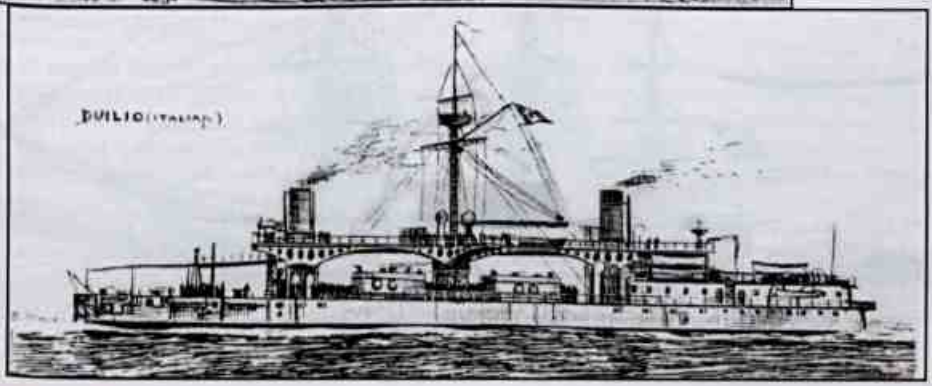
Dreadnought (1875). Encouraçado inglês (Ambas fotos: CAB)





Inflexible (1876). Encouraçado inglês

Duilio (1876). Encouraçado italiano (Ambas fotos: JFS-1898)



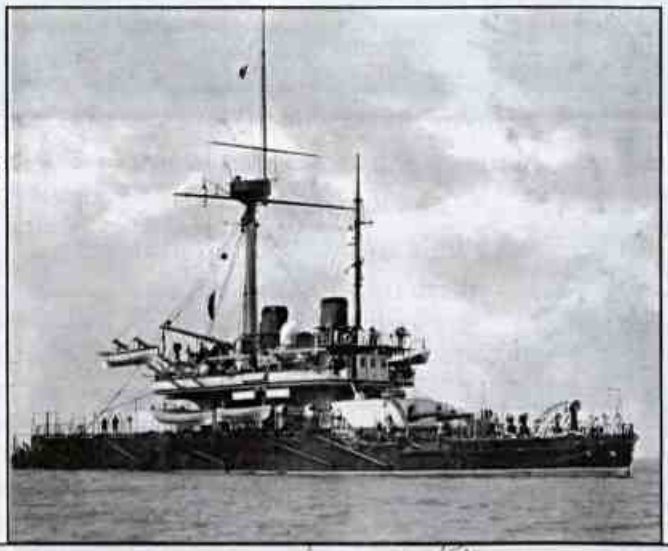
que o deslocamento do navio, que fora projetado para 6.963 toneladas., alcançou 7.767, e a borda livre de projeto, que era de 8 ½ pés, caiu para apenas 6 ½ pés na ocasião da entrega.

Algumas importantes lições foram tiradas desta tragédia: tornava-se evidente que a propulsão mista, implicando no uso de mastros, vergas e toda a aparelhagem necessária para a propulsão a vela, era incompatível com o emprego das couraças, cada vez mais pesadas; a torreta, com seu enorme peso, mostrava-se totalmente incompatível com a propulsão a vela.

A torreta, com seu enorme peso, mostrava-se totalmente incompatível com a propulsão a vela

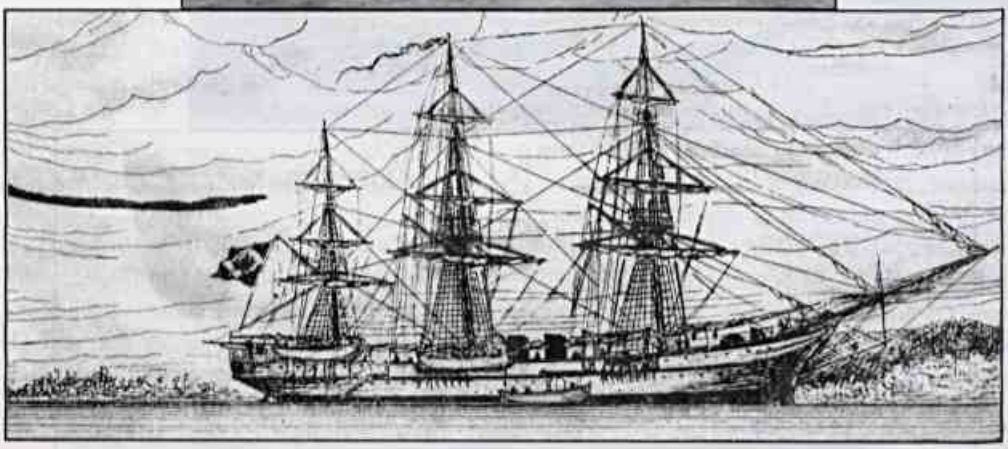
A resposta não se fez tardar: ainda **em 1871** foi lançado ao mar o HMS *Devastation*, primeiro navio de linha com propulsão exclusivamente a vapor, só dispondo de um pequeno mastro para sinais. Era dotado de torres a vante e a ré da superestrutura, com canhões de 12", com conteira ainda manual; sua couraça atingia 12" de espessura, extraordinária para a época. Essa combinação de grande couraça e de torres com grandes canhões só foi possível porque o navio não dispunha de velas.

Em 1871, um importante acontecimento teve lugar no que concerne à propulsão a



Thunderer (1872). Encouraçado inglês

Ambas fotos: CAB



Trajano (1873). Corveta brasileira

vapor: o oficial da Marinha francesa F. du Temple inventa a **caldeira aquatubalar** de tubos finos, tornando obsoletas as antigas caldeiras flamatubulares. Posteriormente, os ingleses Thornycroft e Yarrow e o francês Normand desenvolvem outros modelos deste tipo de caldeiras, que, assim, se torna de uso universal.

Em 1872, é lançado ao mar o HMS *Thunderer*, da mesma classe que o *Devastation*, mas com os **canhões** de vante de 12,5", **operados hidraulicamente e com conteira a vapor**.

No Brasil, é lançada ao mar, no Arsenal da Corte, **em 1873**, a Corveta *Trajano*, que assinala o início de um **novo ciclo de construção naval no País**, embora a situação econômica do País fizesse com que ele fosse de muito menor expressão que a do ciclo anterior, sob motivação da Guerra do Paraguai. Dois navios encouraçados, de propulsão mista, foram lançados no mesmo Arsenal ao longo da década de 70; eram cruzadores de casco de madeira, de muito baixa velocidade e de pequeno valor militar.

Uma curiosa tentativa teve lugar **na Rússia, em 1873**. Para dar aos navios as características de uma boa plataforma de tiro, e, ao mesmo tempo, conciliar um grande deslocamento com pequeno calado, nesse ano os russos lançaram ao mar o Navio Encouraçado para defesa costeira *Novgorod*, de **casco circular**, com o formato semelhante ao de uma frigideira. O navio dispunha de três conjuntos de máquinas acionando seis propulsores, que lhe davam uma velocidade máxima de 8,5 nós; sua artilharia compreendia dois canhões de 11" montados em barbeta. **Em 1875**, foi lançado o navio da mesma classe *Vice-Almirante Popov*, só que seus canhões eram de 12". Embora esses navios fossem, como projetado, plataformas estáveis, mesmo em condições de mar em que outros navios jogavam muito, o fundo chato em forma de disco fazia com que "batessem" muito com o mar e que o seu convés estivesse quase permanentemente imerso quando em viagem. O projeto, em virtude desse problema, foi definitivamente abandonado.

Em mais uma etapa do duelo entre a couraça e o canhão, é lançado ao mar **em 1875** o HMS *Dreadnought* – homônimo do navio que se tornaria famoso três décadas mais tarde – o primeiro encouraçado a usar couraça de 14" de espessura. (Ver foto na pág. 157)

A Guerra de Secessão mostrara que pequenos navios, embora armados com os **tipos mais primitivos de torpedos** – o torpedo-lança ou o torpedo Harvey (uma carga explosiva rebocada que era levada a explodir contra o costado do navio inimigo)[15] – podia ter sucesso contra um navio maior e melhor armado: pequenas embarcações conhecidas como "Davids" (porque se opunham aos grandes "Golias" da força federal) realizaram ataques com êxito – inclusive contra o navio USS *Albermale*, afundando-o – embora algumas vezes sendo vítimas das explosões que provocaram. **Em 1875**, coube aos noruegueses lançar ao mar a Torpedeira *Rap*, para defesa costeira, uma pequena embarcação de 7 a 8 toneladas, com 55 pés de comprimento, capaz de desenvolver uma velocidade de 15 nós; barcos semelhantes foram construídos para a

15. O **torpedo Harvey**, uma invenção do oficial da Marinha inglesa Harvey, consistia basicamente numa carga explosiva (à época, qualquer dispositivo para explodir debaixo d'água era chamado de torpedo), que era lançada pela popa da embarcação atacante presa por um fio; quando rebocada em alta velocidade tendia, a se afastar da esteira da embarcação atacante formando com ela um ângulo de 45º (um dispositivo semelhante ao usado na pesca ajudava essa tendência); a carga podia ser preparada para explodir quando se chocasse contra o casco do navio alvo ou podia ser preparada para explodir acionando-se eletricamente um dispositivo quando a carga estivesse em posição conveniente em relação ao alvo. O **torpedo-lança** consistia numa carga explosiva colocada na extremidade de uma longa "lança" presa à proa da embarcação atacante.

Suécia, Dinamarca, Áustria e Argentina; embora o torpedo auto-propulsado já tivesse aprovado, como vimos, em testes realizados em 1870, nenhum desses navios dispunha dessa arma; dispunham apenas dos primitivos torpedos.

Em 1875, surge um novo tipo de navio, com o lançamento ao mar do **Cruzador Encouraçado** ou Encouraçado de 2ª classe HMS *Shannon*, que se pretendia pudesse realizar tanto as tarefas do encouraçado, formando na linha de batalha, como as de cruzador, na proteção ou ataque ao tráfego marítimo; foi o primeiro navio a ter convés encouraçado, além da cinta-couraça até a linha d'água, esta introduzida para dar proteção aos novos motores de propulsão verticais; deslocava 6.000 toneladas e atingia a velocidade de 14 nós; seu armamento era do tipo bateria central.

Com o crescente aumento da espessura das couraças, **canhões cada vez maiores** foram sendo usados a bordo. **Em 1876** foi lançado ao mar o Encouraçado italiano *Duílio*, de 12.000 toneladas (outro, da mesma classe seria lançado em 1878, o *Dandolo*), armado com quatro canhões gigantescos de 17,7" (cada canhão pesando 100 toneladas), de carregamento pela boca; o navio dispunha de uma couraça de aço de 22", e desenvolvia a velocidade máxima de 15 nós.

Para a escolha da melhor couraça, os italianos realizaram testes entre uma couraça de ferro forjado (como usual até então) de 22", fabricada em Sheffield e em Marselha, e uma couraça de aço desenvolvida por Schneider, de igual espessura, ambas montadas sobre placas de madeira (teca) de 19"; sabia-se de antemão que o aço oferecia maior resistência que o ferro mas, por outro lado, ele se mostrava mais quebradiço. Ambos os materiais não foram perfurados pelos tiros dos canhões de 10" e 12"; quando foram testados com o canhão de 17,7", a couraça de ferro foi perfurada e a de aço foi reduzida a pedaços. Os italianos decidiram a favor do aço.

Os canhões de 17,7", porque na época não existia nenhum sistema de carregamento capaz de carregá-los e operá-los com eficiência, logo se mostraram inadequados, apresentando uma cadência de tiro muito baixa; mostraram-se menos eficazes que os canhões de 12" que, por isso, tornaram-se o armamento padrão nos encouraçados de todo o mundo.

Com o *Duílio* foi iniciada a prática da **cidadela central e torretas nos cantos opostos** da cidadela.

Como o aumento da espessura das couraças passou a comprometer a velocidade dos navios (havia limites para a potência instalada), tornou-se importante desenvolver couraças de outros materiais que, por terem melhor resistência, poderiam ter menor espessura e peso. Os esforços nesse sentido não tardaram. Tanto na França (Marselha) como na Inglaterra (Sheffield) foi desenvolvida a **couraça composta**: uma placa de aço era soldada sobre uma de ferro. Os testes realizados nos dois países com esta couraça foram um enorme sucesso, de modo que nos dez anos que se seguiram elas foram de uso obrigatório, em todas as Marinhas do mundo, para os grandes encouraçados.

Em 1876, foi lançado ao mar o HMS *Inflexible*, ainda com **couraça "sanduíche"**, de ferro forjado, com 24" de espessura, o limite a que se podia chegar com couraças de ferro; o tipo "sanduíche" compreendia duas chapas de ferro de 12", com madeira entre elas. Deslocando 11.000 toneladas, era o maior navio até então construído; dispunha de quatro canhões de 16" (peso unitário de 80 toneladas), carregamento pela boca; seu comprimento era de 320 pés e a boca moldada de 75 pés. Para determinar as melhores características para os seus hélices, foram realizados, por William Froude, testes hidrodinâmicos em tanques de prova e, graças a isso, apesar do seu enorme tamanho, o navio podia desen-

volver 15 nós. Dispunha de tanques antirolamento e de luz elétrica. Levava a bordo – uma concepção arrojada! – dois torpedeiras de 60 pés, com os primeiros tubos de torpedo submersos. Devido à sua complexidade, o navio só foi comissionado em 1881.

Em 1876, foi lançado ao mar o HMS *Lightning*, **uma torpedeira de 19 toneladas**, fabricado pela Thornycroft, com velocidade de 18 nós. A importância dessa embarcação está no fato dela ter servido de modelo para um grande número de embarcações semelhantes construídas pela própria Thornycroft e pela Yarrow, em face do enorme sucesso do *Lightning*, depois que ela recebeu, algum tempo depois do lançamento, um dispositivo de lançamento pela popa do torpedo autopropulsado (como logo veremos, não foi, porém a primeira embarcação a dispor de tubo para lançar o torpedo Whitehead).

Novos melhoramentos foram introduzidos na construção naval: **em 1876**, é lançado ao mar o Encouraçado francês *Rédoutable*, navio com casco de aço e couraça de aço de 22 polegadas (como se vê, a couraça composta custou a ser usada); primeiro navio a ter as **cavernas de aço, compartimentagem estanque** com duplo fundo e anteparas estanques transversais e longitudinais.

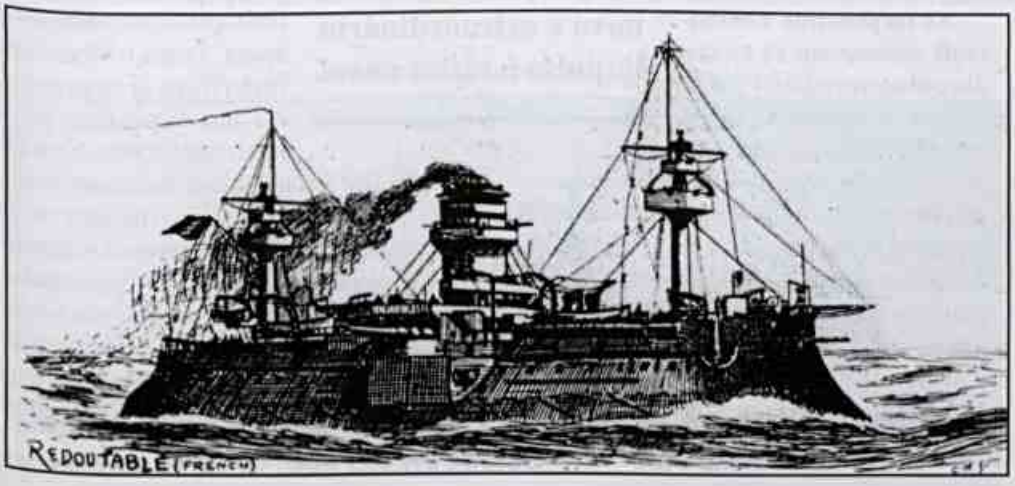
Em 1877, numa das recorrentes **guerras entre russos e turcos**, quatro lanchas russas, armadas com torpedos-lança, atacam à noite, na foz do Rio Danúbio, duas canhoneiras turcas ancoradas; as lanchas, quando armadas, só eram capazes de desenvolver 5 nós e, como o torpedo tinha que ser levado de encontro ao casco inimigo, elas ficaram muito tempo sob o pesado fogo do inimigo, mas apesar disso, o ataque foi um sucesso: a Canhoneira turca *Seife* foi a pique sem que a lancha que a atacou tivesse sofrido qualquer baixa.

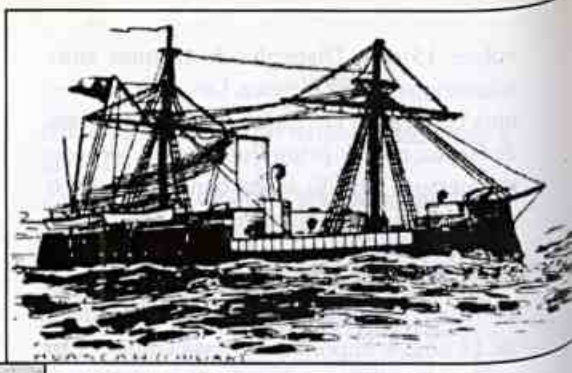
AS TORPEDEIRAS COM TUBOS AXIAIS

Nesse ano, é lançada a Torpedeira francesa *Embarcação Torpedeira Nº 1* que, antes do *Lightning*, é a primeira embarcação preparada para lançar os torpedos Whitehead, por **tubos axiais, situados abaixo da linha d'água**, um avante e outro a ré, entre os dois eixos. É uma embarcação de 101 toneladas, acionada por duas máquinas alternativas de três cilindros, que lhe imprimiam uma velocidade de 14,25 nós. Embora não tenha sido um sucesso, devido à sua baixa velocidade, seu projeto serviu de base para um novo tipo de navio que, anos mais tarde, seria conhecido como navio contra os torpedeiros ou contratorpedeiro.

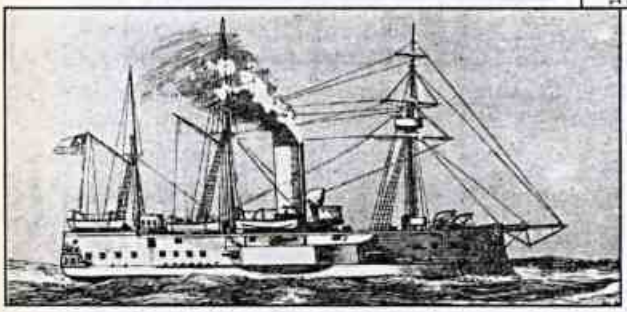
O emprego operacional do torpedo autopropulsado deu um novo e extraordinário impulso à tática naval. Os dispositivos

Rédoutable (1876). Encouraçado francês (Foto: JFS 1898)





Huescar (1865). Monitor chileno



Almirante Cochrane. Cruzador chileno (Ambas fotos: JFS-1898)

para lançamento dos torpedos Whitehead, quer os instalados no convés quer em tubos axiais submersos, tornaram-se comuns em quase todos os navios de combate, mas, especialmente, valorizou as pequenas torpedeiras.

O sucesso do *Lightning*, após as modificações que o capacitaram a lançar os novos torpedos, deu origem, conforme já tivemos ocasião de salientar, a uma série de torpedeiras, de construção inglesa, mas adquiridas pelas pequenas Marinhas de todo o mundo.

As torpedeiras Thornycroft deslocavam 13 toneladas e desenvolviam 14 nós; as Yarrow, 27 toneladas e 17 nós; ambos os tipos podiam lançar dois torpedos Whitehead. Inicialmente, essas embarcações eram projetadas para serem levadas a bordo dos navios de linha, operando a partir deles; o *Duilio*, conforme já foi dito, transportava torpedeiras: ele dispunha de um grande compartimento a ré, na altura da linha d'água, fechado na extremidade posterior por pesadas portas estanques, através das quais podia ser lançada uma torpedeira, alojada nesse compartimento; duas outras torpedeiras eram transportadas no convés superior. As pequenas torpedeiras transportadas nos grandes encouraçados seriam, algum tempo depois, designadas torpedeiras de 2ª classe, para distinguí-las das maiores, ditas de 1ª classe, que operavam independentemente.

O emprego operacional do torpedo autopropulsado deu um novo e extraordinário impulso à tática naval

A GUERRA CHILE PERU

Um incidente no mar, ocorrido **em 1877**, foi importante porque pôs em evidência as limitações dos cruzadores da época. Tendo o Monitor peruano *Huescar* se envolvido em atos de pirataria, foi ele interceptado pelo Cruzador inglês HMS *Shah*; apesar da enorme superioridade do cruzador sobre o monitor no que diz respeito à artilharia – o cruzador dispunha de 18 canhões, sendo dois de 10 polegadas e 16 de 6 polegadas – o encontro não foi conclusivo; devido à baixa velocidade inicial dos canhões do *Shah*, que usavam pólvora negra como propelente, seus projetis não conse-

guiram penetrar a couraça de 4½ de ferro forjado do navio peruano, mesmo com tiros disparados à queima-roupa. Nesse duelo entre a couraça e o canhão, a tendência era para canhões cada vez maiores (veja-se o caso do *Duílio*) e para couraças cada vez mais resistentes e espessas (veja-se o caso do *Inflexible*).

O confronto entre o *Huescar* e o *Shah* ficou também marcado porque foi a primeira vez que um torpedo Whitehead foi lançado em combate; o torpedo lançado pelo cruzador falhou, possivelmente porque o navio peruano pôde se esquivar (mais provavelmente devido às deficiências ainda existentes no torpedo).

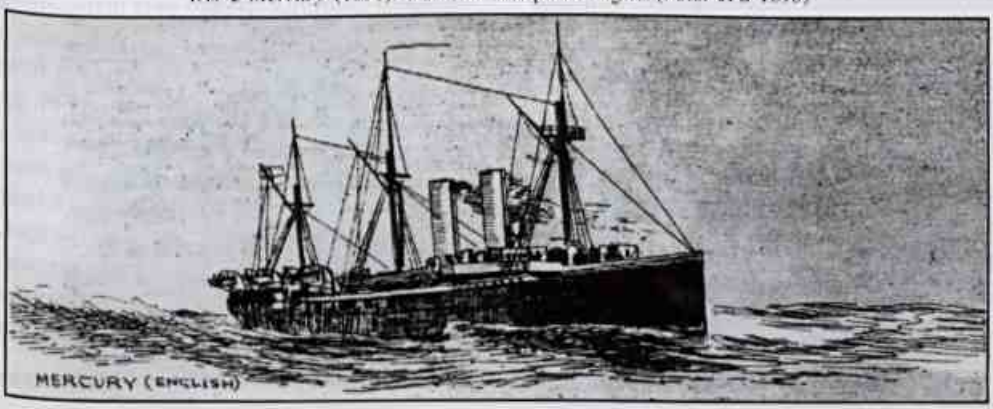
O *Huescar*, de volta mais tarde ao controle do governo do Peru, representou um papel relevante na Guerra do Chile contra o Peru e a Bolívia (1879-82), em que o Poder Naval foi usado de maneira intensa. **Em 1879**, o *Huescar* e o Encouraçado *Independência*, da frota peruana, enfrentaram a Chalupa chilena *Esmeralda* e a Chalupa *Cavadonga*; o *Independência* foi levado a encalhar pelo *Cavadonga* e bombardeado até se transformar num casco soçobrado e o *Huescar* afundou o *Esmeralda*; com o resultado de ação, foi suspenso temporariamente o bloqueio de Iquique pelos chilenos. Em outubro do mesmo ano, o *Huescar* foi atacado por dois navios chilenos, o *Blanco Escalada* e o *Almirante Cochrane* e, depois de uma batalha heróica, rendeu-se, quando não dispunha de mais do que um canhão funcionando, estava sem leme e estavam fora de combate cerca de três quartos de sua tripulação. Depois de extenso trabalho de reparos o *Huescar*, agora arvorando o pavilhão chileno, enfrentou em 1880 o Monitor peruano *Manco Capac* numa batalha sem qualquer resultado para um dos lados.

O primeiro êxito em combate de um torpedo autopropulsado não tardaria a chegar. Na extremidade mais remota do Mar Negro, em Batoum, enfrentavam-se russos e turcos; o comandante russo, Almirante Makharof, vinha tentando atacar os turcos usando torpedeiras armadas com o torpedo Harvey, sem nenhum resultado. Somente com a chegada dos torpedos Whitehead, a situação iria mudar; os torpedos e seus dispositivos de lançamento foram colocados em dois barcos especialmente preparados para isso; **em 1878**, eles atacaram e afundaram um vapor turco de 2.000 toneladas lançando os torpedos a uma distância de apenas 80 jardas.

Os motores compostos que, como vimos, vinham sendo usados desde 1863, atingem o seu máximo desenvolvimento **em 1878**, com o lançamento ao mar dos Navios de Despacho – correspondente aos avisos franceses – da Marinha britânica, o *Iris* e o *Mercury*, que atingem a velocidade recorde de 18,5 nós.

Em 1879, mais um acidente grave na Marinha britânica traz conseqüências importantes: explode um dos canhões de 12", carregamento pela boca, do HMS *Thunderer*. Depois

Iris e *Mercury* (1896). Navio de Despacho inglês (Foto: JFS-1898)



de uma nega de fogo, o canhão foi inadvertidamente carregado com um segundo tiro (projetil e carga) e, quando feito o novo disparo, explodiu. A análise do acidente indicou que esse tipo de acidente só pôde ocorrer porque o carregamento do canhão era pela boca.

Conforme veremos, o acidente do *Thunderer* contribuiu para que os ingleses voltassem a usar o carregamento pela culatra. A verdade, porém, é que mesmo nesses canhões, continuavam a ocorrer acidentes; isso só acabaria quando, mais tarde, o tubo alma dos canhões, que era de ferro forjado, fosse feito de aço.

Em 1879, é lançado o **submarino** HMS *Resurgam*, projeto do padre da igreja anglicana Garrett. O navio tinha propulsão a vapor: quando na superfície, uma caldeira produzia vapor que era descarregado num tanque de água quente; o calor latente assim armazenado era usado para a propulsão quando o submarino estava imerso; por este processo, o navio podia operar mergulhado por 4 ou 5 horas, com velocidade em torno de 3 nós. Usava tanques de lastro que lhe davam uma pequena reserva de flutuabilidade. Mergulhava com auxílio de hidroplanos. Foi um total fracasso, tendo afundado durante as provas de mar.

A partir de 1880, começam a se popularizar os navios construídos com **casco de aço** – já vimos que o primeiro navio com casco de aço foi o *Rédoutable*, lançado ao mar em 1876 – o que representava um grande avanço pois o aço era mais leve, mais resistente e de menor preço do que o ferro.

OS CRUZADORES

Na década de 80 também estavam em desenvolvimento duas concepções diferentes de cruzadores: os cruzadores protegidos e os cruzadores encouraçados.

Os cruzadores protegidos não dispunham de couraça lateral; suas partes vitais, situadas abaixo da linha d'água do navio – praças de máquinas, de caldeiras e os paióis de munição – eram protegidas por um convés de aço, com espessuras que iam desde ¾" até 6". Eram dotados de compartimentagem estanque e, como proteção adicional, suas carvoeiras foram colocadas junto ao costado do navio.

Os cruzadores encouraçados dispunham de couraça lateral, o que lhes dava uma proteção superior a dos protegidos. O primeiro destes navios apareceu, conforme mencionado anteriormente, em 1875, o Cruzador Encouraçado HMS *Shannon*. Eram também chamados de encouraçados de 2ª classe.

A tendência para a adoção nos cruzadores de couraça lateral foi muito persistente apesar de alguns analistas navais julgarem que, mais do que poderosas couraças e grandes canhões, a melhor característica dos cruzadores era a velocidade superior, própria dos cruzadores protegidos, e maior rapidez de tiro; o limite da couraça seria aquele que não sacrificasse a velocidade ou o raio de ação do navio. No final da década surgiria uma nova concepção, sobre o qual falaremos mais adiante.

No ano de 1880, é lançada a primeira torpedeira que seria classificada como de 1ª classe, a Torpedeira russa *Batoum*. Era uma embarcação de 40 toneladas, 100 pés de comprimento, motor de 500 HP e velocidade de 22 nós. Foi construída na Inglaterra pela Yarrow.

Em 1880, é lançado ao mar o Cruzador de Batalha *Itália*, concepção de Benedetto Brin (como o *Duilio*). Optando pela manutenção dos grandes canhões de 17,7 polegadas e acreditando que a velocidade seria um fator fundamental para esse tipo de navio, o projetista optou por sacrificar completamente a cinta-couraça; somente as bases das duas torretas, os elevadores de munição e a base das chaminés eram protegidas por couraças, constituindo a cidadela central. Para compensar esta vulnerabilidade, em toda a extensão do navio foi usado um sistema celular de

proteção, que correspondia à divisão do casco em grande número de pequenos compartimentos estanques, cheios de carvão ou de cortiça; a economia de peso resultante permitiu que atingisse a velocidade de 18 nós, admirável na época para um navio desse porte. O *Itália* e o *Lepanto*, da mesma classe, lançado em 1883, são os precursores dos cruzadores de batalha da era dos *dreadnoughts*. Esta arrojada concepção – o abandono da couraça e a adoção dos canhões gigantes – não iria persistir, porém, mesmo na Itália. A maior proteção dada por couraças mais leves, mas mais resistentes e as dificuldades operacionais dos grandes canhões iriam contribuir para isso; os canhões de 12 polegadas caminhavam para se tornar "padrão".

Em 1881, Schneider introduz o processo de têmpera do aço mergulhando-o em óleo após o forjamento. As couraças feitas com este novo aço mostraram-se mais resistentes aos tiros dos canhões de 17,7 polegadas do que as couraças compostas. Logo, a França e a Itália as adotariam para todos os navios.

Conforme havíamos antecipado, em 1881 a Inglaterra voltou a usar os canhões Armstrong, de **carregamento pela culatra**.

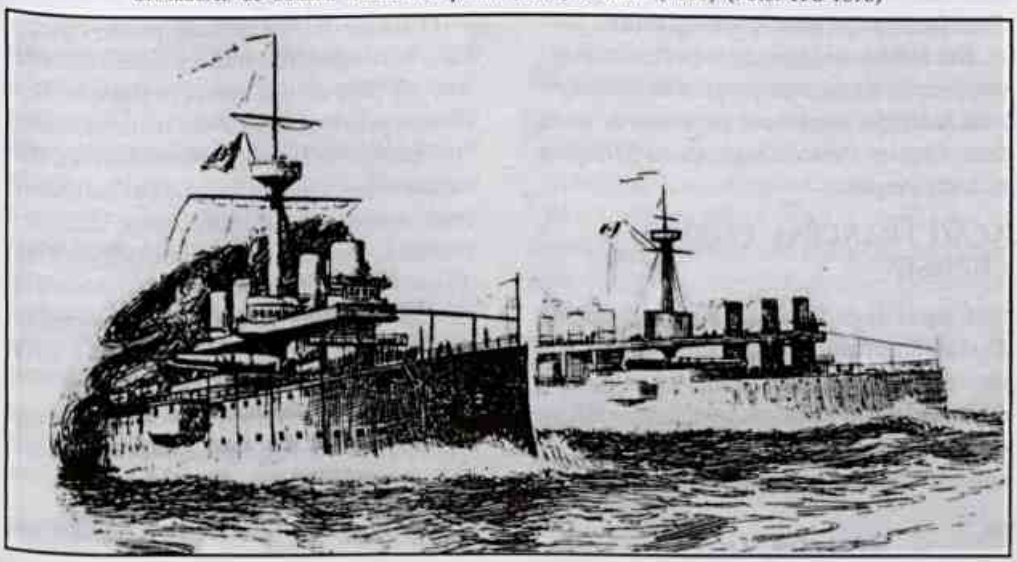
Em 1881, é introduzido o **projetil de aço fundido**.

A bateria secundária, constituída por canhões de tiro rápido, é instalada, **a partir de 1882**, a bordo dos encouraçados, de modo que eles pudessem repelir o ataque das torpedeiras. São canhões de 6 polegadas, ou menores, de carregamento pela culatra, grande rapidez de tiro, instalados em grande número ao longo dos bordos do navio.

A EVOLUÇÃO DA PÓLVORA

O aparecimento desses canhões está associado à evolução da pólvora. A pólvora inicialmente usada como propelente era a pólvora negra, constituída de grãos pequenos, e cuja principal característica é liberar toda a energia imediatamente após a ignição. Como a precisão, o poder de impacto e o alcance do canhão dependem da velocidade do projetil ao deixar a boca do canhão (velocidade inicial), foi desenvolvida uma pólvora, feita com grãos maiores (pelotas) e, mais tarde, em forma de prismas de seis lados, de modo a ela queimar mais lentamente, exercendo sua ação sobre o projetil por mais tempo, e, portanto, imprimindo-lhe maior velocidade inicial. O tubo alma dos canhões teve que ser feito mais longo ou, do contrário, não haveria tempo para que toda a pólvora queimasse (uma certa quantidade dela em chamas sairia

Cruzadores de batalha italianos *Lepanto* (1882) e *Itália* (1880) (Foto: JFS-1898)



pela boca do canhão). Com isso, evidentemente ficava mais difícil o carregamento pela boca, o que tornava o **carregamento pela culatra praticamente obrigatório**. Acresce que a alma raiada ia se tornando mandatória, pois, ela dava maior estabilidade ao projetil na trajetória e, portanto, menos dispersão (mais acerto), e, com o advento da ogiva, era imprescindível que o projetil batesse de ponta, o que, sem alma raiada, era impossível. O engrazamento do projetil nas ranhuras do tubo alma era muito difícil com o carregamento pela boca e, assim, impunha-se a alma raiada.

A pólvora de queima mais lenta, resultante da redução da quantidade de enxofre e aumento da de salitre e carvão, é a pólvora marrom (ou chocolate); com o seu uso a velocidade inicial do projetil passou de 1.600 pés/segundo para mais de 2.000.

O próximo desenvolvimento levou à pólvora sem fumaça, uma mistura de nitroglicerina e algodão-pólvora, feita em longos cordões (cordite) que desenvolve muito mais energia que as pólvoras comuns, permitindo o uso de menores cargas para um dado alcance (isso iria permitir, lá para o fim do século, que os canhões de tiro rápido de 6 polegadas e maiores tivessem a carga propelente alojada em estojos de latão; em caso de calibres menores, o estojo e o projetil foram ligados numa única peça (**munição engastada**).

Em 1884, teve lugar um importante desenvolvimento na área da propulsão, que traria com o tempo mudanças expressivas nesta área: Charles Parsons patenteia a **primeira turbina a vapor**.

AÇÃO FRANCESA CONTRA CHINESES

É a partir de 1884 que as **torpedeiras de 1ª classe** tornam-se importantes elementos de algumas das principais Marinhas, como a da Rússia e da França. A Inglaterra, embora uma das maiores construtoras desse tipo de embarcações, como vimos, é uma exceção, julgando o Almirantado que esse conceito só era válido para pequenas Marinhas. As torpedeiras foram projetadas para combater navios bloqueando portos; como, à época, o bloqueio era muito usado, as torpedeiras assumiram considerável importância.

Um conflito ocorrido nesse mesmo ano contribuiu ainda mais para a valorização das torpedeiras. Para forçar os chineses a aceitarem as reivindicações da França na Indonésia, uma força naval francesa, sob o comando do Almirante André Coubert, foi enviada com a missão de atacar os chineses em Foochow, situada Rio Min acima; para alcançar seu objetivo, os navios franceses teriam que forçar a passagem em partes estreitas do rio, bastante fortificadas pelos chineses. Como os maiores cruzadores franceses não tinham calado adequado para subir o rio, Coubert passou o seu pavilhão para o pequeno Vapor *Volta*, de 1.200 toneladas, e, com cinco pequenos cruzadores sem couraça, três canhoneiras e duas torpedeiras, rumou para Foochow, tendo que vencer não só as fortificações nas margens do rio mas ainda uma força naval de 11 navios de guerra, dos quais seis tinham mais de 1.000 toneladas – o maior tinha 1.600 – além de nove juncos armados com canhões de 47, alma lisa, antigos, e dois canhões de 10 polegadas.

O ataque foi tão exitoso quanto ousado. Uma das torpedeiras francesas, de 32 toneladas, 92 pés, com a sua aproximação bem coberta pelo fogo dos navios maiores, atacou com sucesso o *Yanou*, capitânia chinês, deixando-o em chamas e lançando a confusão na frota chinesa; a outra torpedeira, idêntica à primeira, destruiu a Canhoneira *Foo Sing*. Tendo reduzido a frota chinesa a destroços, Coubert desceu o rio; no caminho aniquilando os fortes dos estreitos graças à hábil manobra de seus navios.

Em 1885, patenteado por Hadfield, surge o **projetil de aço fundido**, com ponta endurecida e corpo de material macio.

Em 1885, Nordenfeld, empregando o mesmo princípio do *Resurgam*, constrói, **na Suécia um submarino** de 60 toneladas e 64 pés de comprimento. A principal diferença entre eles era que o barco de Nordenfeld mantinha a profundidade por meio de dois hélices verticais, acionados por máquinas auxiliares a vapor, de 6 HP, comandadas por uma válvula hidrostática atuando em função da profundidade. É o primeiro submarino a levar o torpedo Whitehead, num tubo no lado de fora do casco na popa do submarino; o torpedo tinha propulsão a vapor.

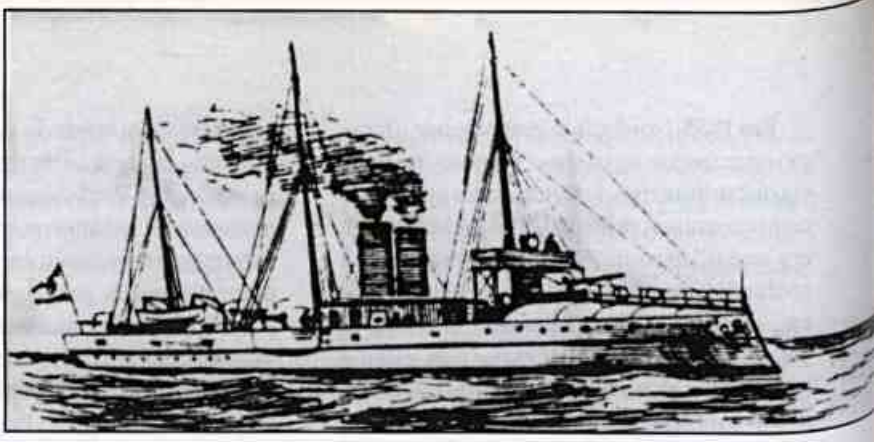
A JEUNE ÉCOLE

A assunção do Almirante Téophile Aube na pasta da Marinha da França, em 1886, criou a oportunidade para a aplicação na prática das teorias de *jeune école*, por ele criada. As dificuldades advindas da derrota da França para a Prússia em 1870 e o desgaste provocado pelo esforço que vinha sendo feito para por em cheque a hegemonia naval da Inglaterra (sem sucesso), em especial através da inovação tecnológica, levaram o Almirante Aube a repensar a estratégia naval do seu país; para ele, os grandes encouraçados, cuja missão era compor a linha de batalha, estavam condenados (na verdade, a França já não tinha como construí-los e mantê-los), já que as torpedeiras, armadas com os novos torpedos autopropulsados, representavam uma ameaça significativa a eles: tão grande que os encouraçados passaram a contar com uma forte bateria secundária, com canhões de tiro rápido, com o propósito específico de impedir a aproximação das temíveis torpedeiras (mais tarde, como logo adiante veremos, surgiram os contratorpedeiros, navios projetados para enfrentar esta *poussière navale*); para Aube, era também possível que cruzadores rápidos, armados com os novos canhões de tiro rápido, empregando granadas explosivas carregadas com alto explosivo, fossem capazes de atingir as partes não protegidas dos encouraçados, afetando a sua estabilidade, o que seria fatal para eles, pois, no entender do pai da *jeune école*, eram navios fáceis de emborcar (o acidente com o HMS *Capstain* certamente contribuiu para o fortalecimento desse conceito); para os teorizadores da escola, a guerra no mar seria principalmente voltada contra o tráfego marítimo – a guerra de corso – para o que os cruzadores (e, mais tarde, os submarinos e, bem mais tarde ainda, os aviões embarcados e os baseados em terra) eram os meios mais adequados; ao enfatizar a defesa dos portos – afinal, à época, o bloqueio de portos era uma tática muito freqüente – a *jeune école* valorizava ainda mais a "poeira naval".

Coerente com suas idéias, Aube, na sua gestão na pasta da Marinha, parou com a construção dos encouraçados, e mandou construir 14 cruzadores e 34 torpedeiras. Para alguns analistas, por essa razão, ao ter início a Primeira Guerra Mundial, a Esquadra francesa era inferior às Esquadras tanto da Inglaterra como da Alemanha, países onde ainda predominava o conceito clássico de confronto entre as linhas de batalha das Esquadras oponentes.

Como seria de esperar, na gestão de Aube foi criada na França uma escola de torpedos para preparar o pessoal para o emprego correto das torpedeiras e de seus torpedos.

Conforme já adiantamos, uma das mais espetaculares conseqüências do risco representado pela proliferação das torpedeiras foi o aparecimento, **em 1886**, de um navio especialmente destinado a enfrentar essas pequenas embarcações (hoje seriam os **contratorpedeiros**): construído na Inglaterra para a Espanha, é lançado ao mar o *Destructor*, navio de 386 toneladas que, usando dois motores de tripla expansão, pela primeira vez usados a bordo – em seqüência, cilindros de alta, média e baixa pressão – podia desenvolver 22,5 nós. Na prática, apresentou muito defeitos, razão pela qual não teve sucesso.



Destructor (1886), contratorpedeiro espanhol (Foto: JFS 1898)

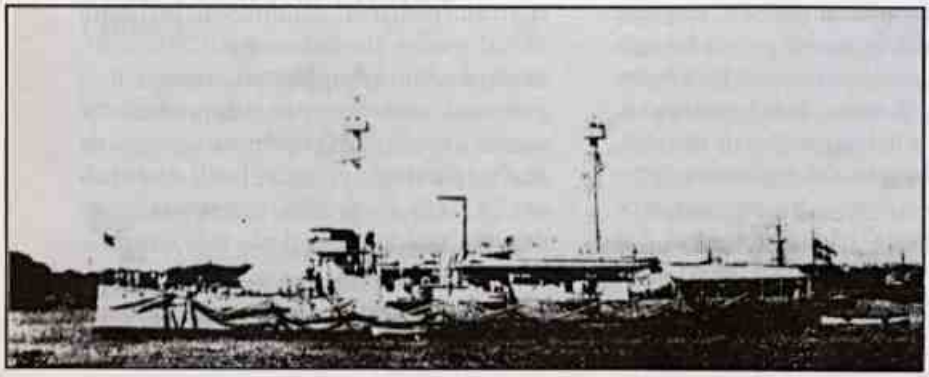
Em 1886, é lançado ao mar o navio de defesa costeira dinamarquês *Ivar Hvifeld*, especialmente projetado para levar a bordo duas torpedeiras. A idéia, porém, não vingaria, mas o registro é feito para mostrar o enorme prestígio, na ocasião, dessas torpedeiras.

As idéias da *jeune école* levaram os franceses, com o apoio de Aube, a desenvolver o projeto de um **pequeno submarino para ser levado a bordo** dos grandes navios, como se fosse uma torpedeira de 2ª classe. **Em 1886**, é lançado ao mar o *Goubert*, de apenas 16,5 pés de comprimento, deslocando 10 toneladas, acionado por motor elétrico, com tripulação de dois homens. O controle da profundidade a vante e a ré era garantido por um pêndulo: qualquer variação em uma delas deslocava o pêndulo no sentido da ponta mais mergulhada e esse movimento acionava uma pequena bomba rotativa que, então, transferia lastro do tanque da ponta mais pesada para a mais leve, até se igualarem as profundidades. Apesar de engenhoso, o sistema mostrou-se insatisfatório quando em funcionamento.

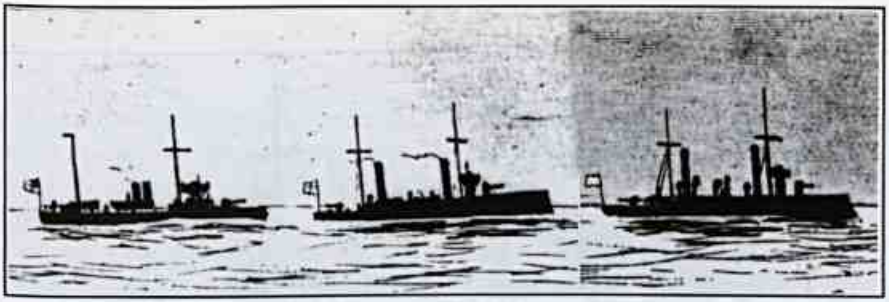
Preocupados com o grande aumento do número de torpedeiras francesas, os ingleses lançam ao mar, **em 1887**, o HMS *Grasshopper*, chamado de *torpedo gun boat* ou *torpedo catcher*, uma tentativa mais feliz que a anterior para desenvolver um navio capaz de destruir as torpedeiras, um navio **"contratorpedeiro"**. Essa classe foi seguida pela classe *Spanker* (1889) e *Jason* (1892), navios com velocidade abaixo de 20 nós, deslocando de 700 a 800 toneladas; sua baixa velocidade e pouca manobrabilidade fizeram com que eles não tivessem sucesso contra as torpedeiras, principalmente quando estas, como era praxe, faziam ataques noturnos.

Uma série de **melhoramentos nos projetis** surgiu **em 1887**: aparece o projetil encapsulado (*sheathed projectile*): o corpo do projetil, feito de material macio, é envolvido por uma capa de material duro; aparecem os primeiros projetis fabricados de aço-cromo (França) e os perfurantes, em que o aço fundido é substituído pelo aço forjado (Inglaterra).

O material das couraças também evoluiu. Ainda **em 1887**, é aprovado nos Estados



Ivar Hvifeld (1886), navio de defesa costeira dinamarquês (Foto: JFS 1898)



Grasshoppert (1887), *Spanker* (1889) e *Jason* (1892), os primeiros "contratorpedeiros" ingleses (Fotos: JFS-1898)

Unidos, após uma série de testes, a couraça fabricada de aço niquelado (5%), de Schneider; ela se mostra superior tanto à couraça composta como à couraça Schneider sem níquel. A Inglaterra, não dispondo de tecnologia para fabricar chapas de aço niquelado (5%) na espessura desejada, atrasa-se nesse setor; só a partir de 1892 ela, vencida a dificuldade, adota esta couraça.

O ano de 1888 vê o surgimento de **dois submarinos**, sendo que um deles representou um importante passo no desenvolvimento dessa embarcação.

Com projeto de Isaac Peral, é construído na Espanha um **submarino com propulsão elétrica**: dois motores elétricos, de 30 HP cada, são alimentados por 420 células elétricas. Motores auxiliares movimentam as bombas de lastro e os hélices verticais, usados, como no Submarino *Nordenfeld*, para controle da profundidade. O submarino dispunha de uma torre ótica, projetada da parte central do casco cerca de 6 pés, onde ficava o controlador, apenas quando a parte superior da torre ficava acima da superfície do mar; através de vigias de vidro existentes na torre era feito o controle do navio (uma espécie de periscópio). Este submarino, como todos os seus antecessores, tinha grande dificuldade em manter a profundidade.

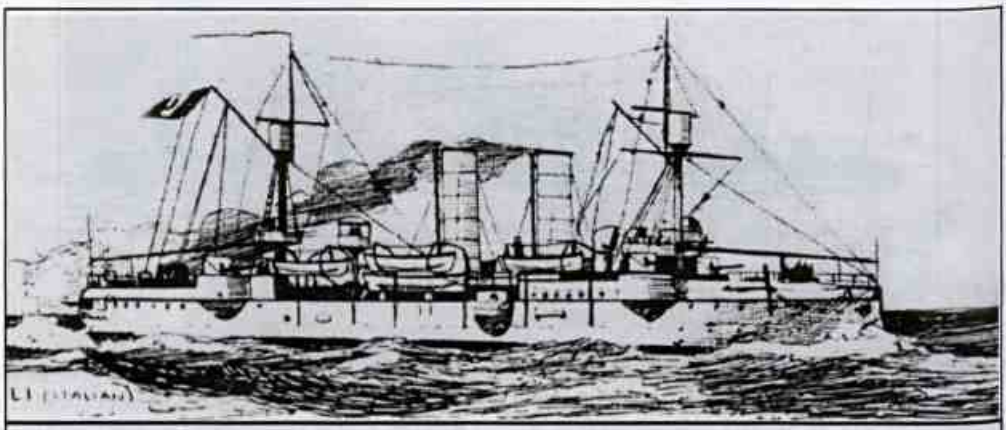
O grande passo para o desenvolvimento do submarino foi dado pelos franceses, com o lançamento ao mar do *Gymnote*, (ver foto na pág. 179) uma embarcação de 31 toneladas, com propulsão por motor elétrico alimentado por bateria. Com 60 pés de comprimento, tinha a mesma forma de charuto que o torpedo Whitehead. Sua velocidade na superfície era de 7 nós e submerso 5 nós. O projeto, mais uma vez, era de Dupuy de Lôme, e foi executado por Gustave Zédé. Realizou mais de 2.000 mergulhos com pleno êxito. Era, porém, uma embarcação experimental, não se destinando a ser usado como embarcação de guerra.

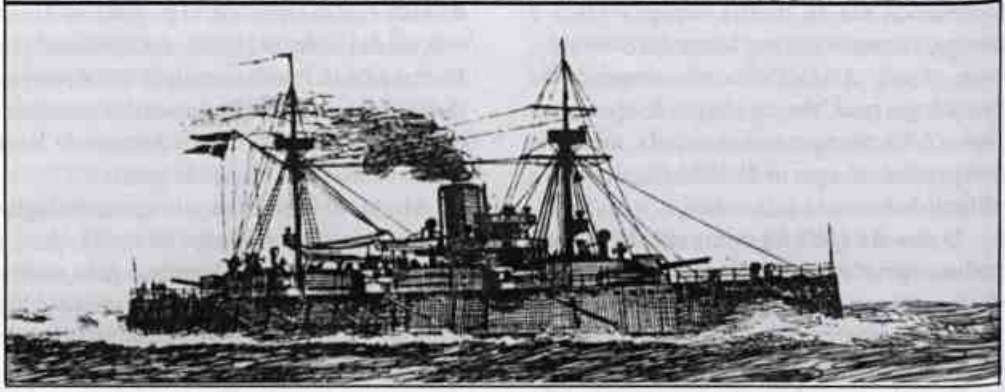
Ainda em 1888, é lançado ao mar na Inglaterra o Cruzador *Dogali*, construído para a Itália. Dotado de convés encouraçado, deslocava 2.088 toneladas, sendo o primeiro navio a adotar os canhões de 6 polegadas de tiro rápido (e outros de menor calibre). Dispunha de quatro tubos de torpedo.

Em 1888, é lançado ao mar o **Cruzador** dinamarquês *Valkyriam*, **que transportava a bordo duas torpedeiras de 2ª classe**. São os dinamarqueses insistindo numa solução que, conforme já dissemos, não aprovaria.

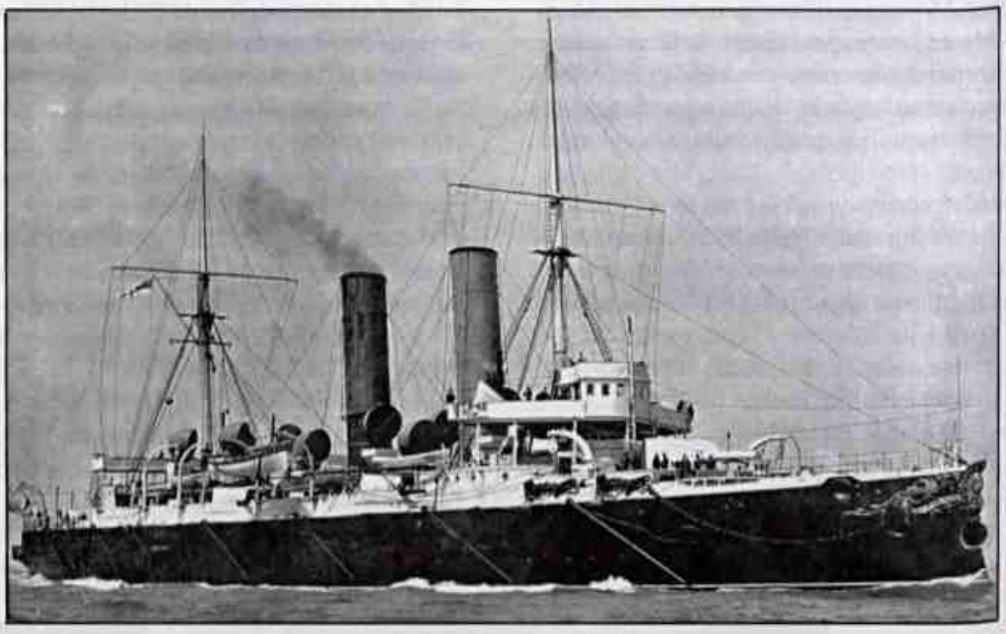
Embora de certa forma seja surpreendente, até a época que estamos tratando os cruzadores todos eram de propulsão mista. Como eram navios destinados ao serviço de controle do tráfego marítimo (policiamento) e às missões de mostra da bandeira nas regiões mais remotas do mundo, serviços que implicavam em longos cruzeiros e permanência prolongada em áreas afastadas, eles levaram muito mais tempo que os outros tipos de navios a abandonar a vela. **Somente em 1889**, foi lançado ao mar o HMS *Blake* o **primeiro cruzador sem mastros para velas**.

Para o Brasil, a década de 80 foi de tensão, devido às divergências com a Argentina sobre o Território das Missões; conseqüente-





Acima, *Dogali* (1888), cruzador italiano; logo abaixo, *Valkyrien* (1888), cruzador dinamarquês (Fotos: JFS 1898) e, abaixo, *Blenheim* (1889), irmão do *Blake*, cruzadores ingleses, os primeiros sem mastros para velas. (Foto: CAB)



mente, apesar das limitações financeiras do País, houve um certo estímulo para a construção naval. No Arsenal da Corte, foram construídos dois cruzadores de propulsão mista, idênticos aos construídos na década de 70; uma canhoneira a vapor – a *Iniciadora* – que foi o **primeiro navio construído no Brasil com casco de ferro**; quatro canhoneiras a vapor com casco de aço.[16]

Como todos os países de pequena Marinha, o Brasil, nesta década, voltou-se para as torpedeiras e, a sua principal arma, o torpedo autopropulsado. Foram criadas oficinas de torpedos, tanto no Arsenal da Corte como no de Mato Grosso. As conseqüências dessa preocupação puderam ser vistas quando da Revolta da Armada (1893-5) contra Floriano Peixoto*. Em 1894, a Torpedeira *Gustavo Sampaio*, das forças que apoiavam Floriano, atacou e afundou num ataque noturno o Encouraçado, das forças rebeladas, *Aquidabã*, que estava fundeado; o navio foi posteriormente reflutuado, reparado e modernizado.[17]

Em 1887 é iniciada a construção do Cruzador *Tamandaré*, de 4.537 toneladas, até hoje o maior navio de guerra construído no Brasil

Outras construções foram feitas no Arsenal da Corte no final da década de 80: **em 1887** é iniciada a construção do Cruzador *Tamandaré*, de 4.537 toneladas, até hoje o maior navio de guerra construído no Brasil; em virtude de problemas financeiros e das dificuldades decorrentes de um atraso tecnológico que já se fazia sentir, o navio só foi lançado ao mar em 90 e completado em 93, seis anos após o início da construção; em 90, são batidas as quilhas de dois monitores, sendo que o *Pernambuco* só seria comissionado 20 anos mais tarde e o *Paraguassu*, após 48 anos! Terminava melancolicamente a luta para implantar a construção naval no País; só na administração do Almirante Aristides Guilhem na pasta da Marinha, já na década de 1930, seria reiniciada a construção naval (o *Paraguassu* foi terminado justamente com o propósito de preparar o pessoal do Arsenal para as novas construções).

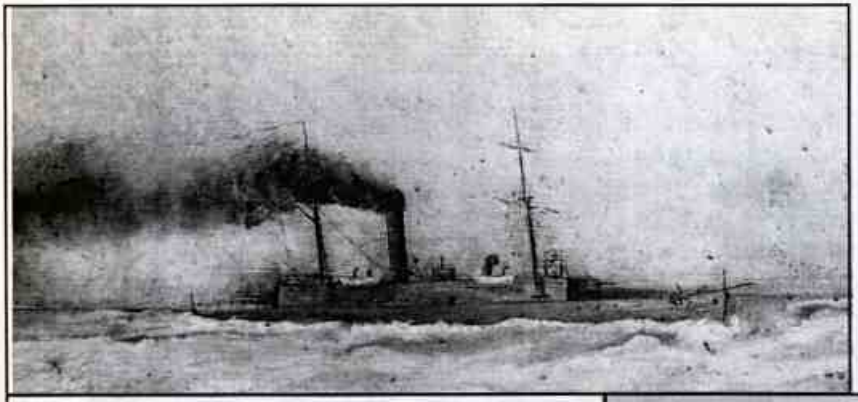
Em 1890, o engenheiro norte-americano Harvey patenteou um novo método para o **endurecimento externo das chapas** destinadas à fabricação de couraças: isto era conseguido pela aplicação de carbono, a temperaturas muito elevadas, por longo tempo, em chapas de aço níquel, seguindo-se a têmpera por imersão em água. Mais tarde este processo foi aperfeiçoado por Krupp. As couraças fabricadas com estas chapas tinham tal resistência que as couraças puderam ser feitas com muito menor espessura, o que representava uma grande economia de peso, com todas as vantagens decorrentes. Navios de tonelagem moderada puderam usar couraça sem sacrifício de sua velocidade ou do seu raio de ação.

O primeiro navio a usar esta couraça foi o Cruzador francês *Dupuy de Lôme*, lançado ao mar em 1890. Ele dispunha de uma cinta encouraçada ao longo de todo o casco, de apenas 4 polegadas de espessura, mas de resistência superior à das couraças anterio-

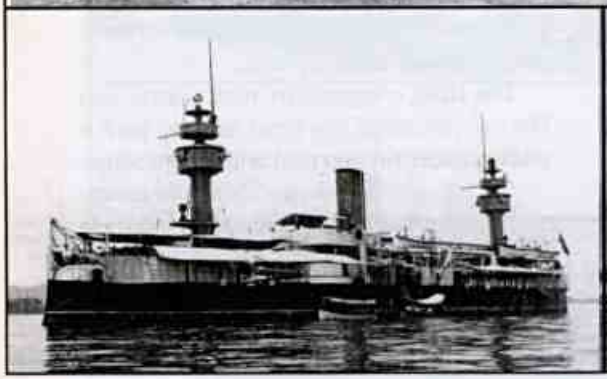
16. Os cruzadores foram o *Almirante Barroso* e o *Primeiro de Março*; as canhoneiras, a *Carioca*, a *Camocim*, a *Cabedelo* e a *Cananéia*. Foram feitas, também, aquisições no estrangeiro em 1883, o Couraçado *Riachuelo*; em 84, cinco pequenas torpedeiras de porto; em 85, o Encouraçado *Aquidabã*.

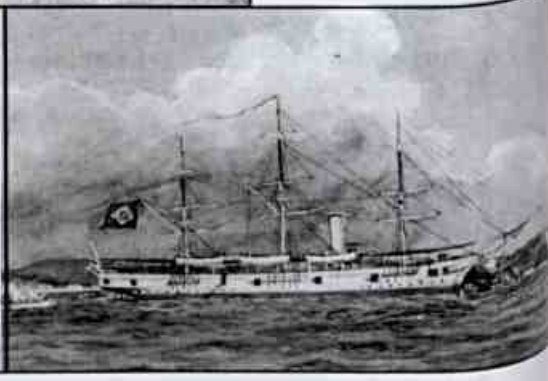
17. No livro de inúmeros autores, *The Encyclopédia of Sea Warfare – from the first ironclads to the present day*, página 22, é dito erradamente que o *Aquidabã* afundou como resultado do ataque. Como o local era raso, o navio apenas sentou no fundo.

* N.R.: Ver "Os militares e a política durante a República", *RMB* todos os números de 1999 e 1º trim./2000.



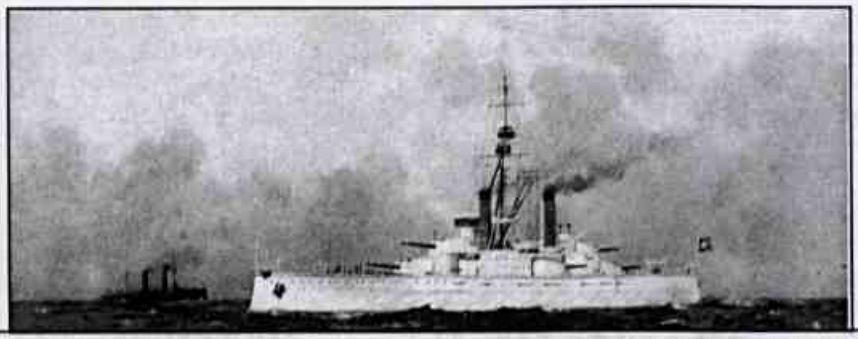
Cananeia (1890), canhoneira (SDM)

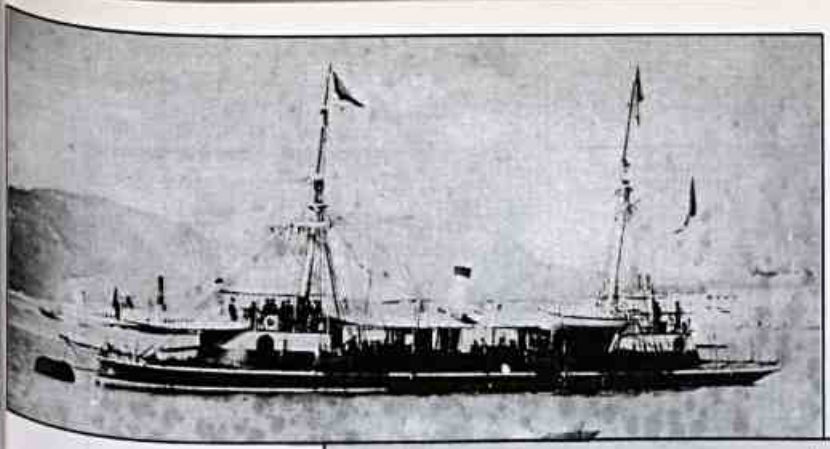




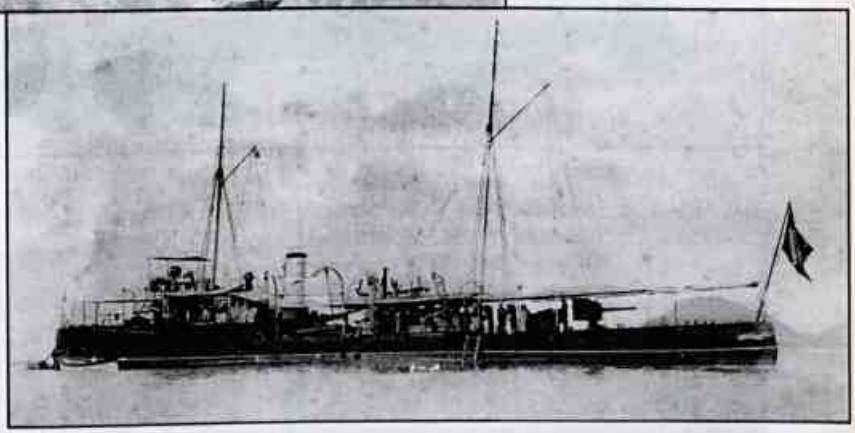
Aquidabã (1885), encouraçado (Foto: SDM) e *Primeiro de Março* (1881), cruzador

Minas Gerais (1908), encouraçado e *Bahia* (1908), cruzador, na DNOG
(Ambas, quadro a óleo de Baliester)

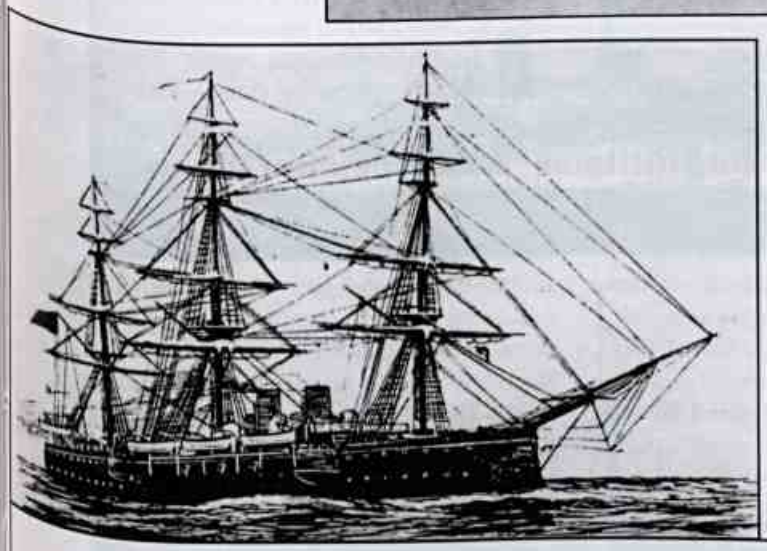




Iniciadora (1870), canhoneira a vapor (Foto: SDM)

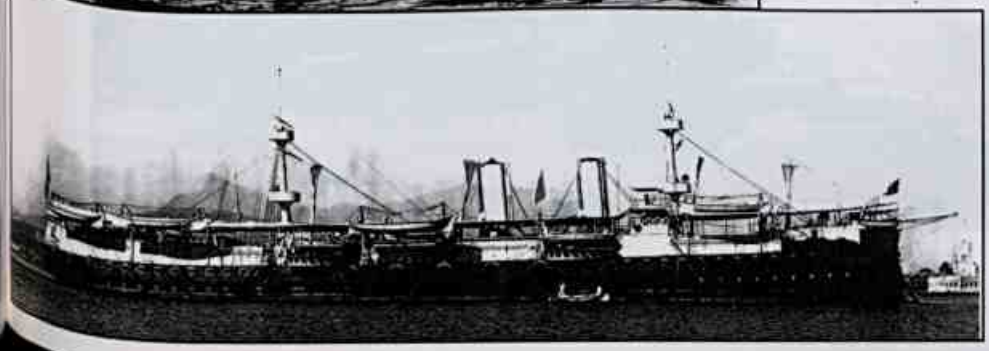


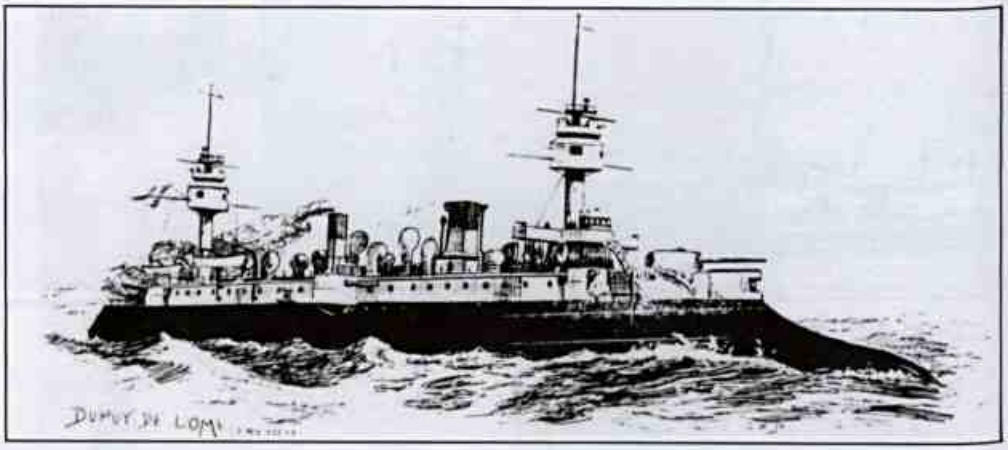
Gustavo Sampaio (1894), torpedeira (Foto: SDM)



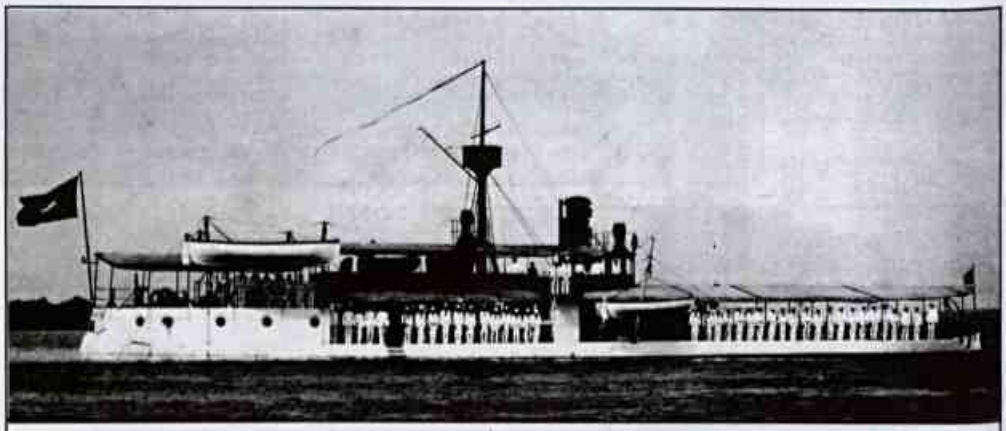
OS BRASILEIROS

Tamandaré (1887), cruzador, em seu projeto original. (Foto: JFS 1898) Abaixo, o mesmo navio após sua transformação. (Foto: SDM)





Acima, *Dupuy de Lôme* (1890), cruzador francês; (Foto: JFS 1898) Abaixo, *Pernambuco* e *Paraguassu* (1890), monitores brasileiros. O segundo teve sua construção concluída em 1938 (!) (Fotos: SDM)



res, de espessura muito maior; a borda inferior da cinta ligava-se a um convés protetor abobadado, de 1,5 polegada de espessura; abaixo deste convés, protegendo as praças de máquinas, vinha um outro convés à prova de estilhaços, sendo o espaço entre os dois conveses cheio de carvão, como uma proteção adicional. O espaço por trás da couraça era ocupado por uma estrutura estanque, de 3,5 pés de largura, dividida em pequenos compartimentos cheios de celulose. Este sistema, conhecido como de "defesa em profundidade", seria extensivamente usado, com variantes, em navios com couraça.

Em 1890, as minas flutuantes são mantidas à profundidade desejada pela fixação do tamanho do cabo que liga a poita à mina flutuante. Era essencial que se conhecesse com certa precisão a profundidade do local onde a mina seria lançada: subtraindo-se dessa profundidade o comprimento do cabo que ligava a poita à mina, tinha-se a profundidade em que ficaria a mina. A partir de 1890, porém, são desenvolvidos dois novos **sistemas para regular a profundidade da mina** que dispensam a necessidade de conhecer a profundidade do local onde será lançada a mina: o sistema de chumbada de prumo e o sistema hidrostático.

No sistema de chumbada, esta é liberada da poita imediatamente após o lançamento; o comprimento da chumbada deve ser igual à profundidade em que a mina deve ficar; lança-se a mina e a poita juntas e à medida em que elas vão mergulhando vai sendo pago o cabo que une a mina à poita, desenrolado de um tambor situado dentro da poita; o tambor pode ser travado por um retém com mola, que, entretanto, é mantido afastado da posição de travamento pelo peso da chumbada; quando esta atinge o fundo, o seu peso deixa de atuar e o retém fica liberado, levando a mola a travar o tambor; a partir deste ponto, a poita afunda arrastando a mina até que a poita toque o fundo: a mina estará numa profundidade igual ao do comprimento da chumbada.*

No sistema hidrostático, a poita e a mina são lançadas juntas, indo ambas até o fundo porque o tambor do cabo que as une está travado por um pino solúvel ou por um retém que será acionado por um dispositivo de tempo (com isso dá-se um certo tempo para que o navio mineiro possa se afastar em segurança da área); ao se dissolver o pino (ou atuar o dispositivo de tempo), a mina flutuante sobe à superfície presa ao cabo que a liga à poita; ela carrega um dispositivo hidrostático num cabo piloto preso ao cabo da poita; na profundidade para a qual o dispositivo hidrostático foi regulado, ele atua, dando um tranco no cabo que liga a mina à poita, acionando o freio do tambor desse cabo, ficando a mina na profundidade desejada, para a qual se ajustou o dispositivo hidrostático.

Em 1891, o Congresso do Chile se volta contra o impopular e ditatorial Presidente Balmaceda, dando início a uma guerra civil em que, mais uma vez, as torpedeiras mostram o seu valor. Embora as forças navais do Congresso, sob o comando de George Montt, mantivessem sempre a iniciativa das ações no mar e, ao fim, lograssem a vitória, as forças navais que permaneceram fiéis a Balmaceda realizaram, pelo menos, uma ação espetacular: uma torpedeira, armada com o torpedo Whitehead de 14 polegadas, atacou e afundou o Encouraçado *Blanco Encalada*, de 3.500 toneladas; **é o primeiro sucesso do torpedo** "automóvel" contra um navio de guerra bem armado.

Rudolf Diesel, **em 1892**, inventa o **motor de combustão interna**, que ficaria conhecido com o "motor diesel"; tanto para a propulsão como para os serviços auxiliares de bordo, este motor teria, no futuro, enorme popularidade.

---

* N.R.: Esse sistema era o usado nas minas brasileiras – MB – da década de 1930.

Em 1892, os franceses desenvolvem o **aço cromo-níquel** que teria largo emprego e se mostraria muito adequado para uso nas couraças.

O primeiro navio realmente eficaz no combate aos torpedeiros foi lançado ao mar **em 1893**, o HMS *Havock*; suplantando as limitações dos seus antecessores – o *Destructor* e o *Grasshopper* – foi **verdadeiramente o primeiro contratorpedeiro**. Produzido pela Yarrow era, realmente, uma torpedeira de grande porte, deslocando 240 toneladas; com seus motores de tríplice expansão, desenvolvia 27 nós; seu armamento compreendia uma bateria de tiro rápido – um canhão de 3 polegadas, um 12-*pounder* e três 6-*pounder* – e três tubos de torpedo.

Em 1893, os franceses lançam ao mar o Submarino *Gustave Zédé* (ver foto pág. 179) que, com razão, assinala o **nascimento do submarino moderno**. Deslocava 266 toneladas Dispunha de propulsão elétrica alimentada por baterias, o que lhe permitia desenvolver, quando mergulhado, a velocidade de 9,5 nós; na superfície, sua velocidade máxima era de 12 nós; seu raio de ação era de 75 milhas marítimas à velocidade de 5 nós. Seu comprimento era de 148 pés. Levava a bordo três torpedos: um no tubo de popa e dois como sobressalentes. O *Gustave Zédé* foi o responsável pelo primeiro lançamento de torpedo feito de um submarino. Após uma série de modificações – aperfeiçoamento na bateria e adição de novos hidroplanos que melhoraram o controle de profundidade a vante e a ré – tornou-se um sucesso, tendo realizado mais de 2.500 mergulhos.

O inglês *Havock* (1893), primeiro contratorpedeiro eficaz (Foto: JFS-1898)

A BATALHA DO RIO YALU

O ano de 1894 ficou marcado por um combate naval – a Batalha do Rio Yalu – que daria margem para grandes discussões sobre o duelo perene entre a couraça e o canhão, a defesa e o ataque. A batalha, envolvendo as Esquadras chinesa e japonesa, travou-se no estuário do Rio Yalu; a Esquadra chinesa tinha como núcleo dois encouraçados de fabricação alemã, lançados ao mar 12 anos antes, e dispunha de alguns cruzadores; a Esquadra japonesa, em termos de comparação de poderes combatentes a mais fraca, era formada por um "esquadrão voador", de cruzadores protegidos, relativamente novos e sobretudo rápidos (daí o seu nome), dispondo de um grande número de canhões de tiro rápido de 6 e de 4,7 polegadas. A Esquadra chinesa tentou usar a mesma tática usada em Lissa por Tegetthoff, aproando à Esquadra inimiga com a intenção de abalroar os seus navios.

A vitória japonesa deve ser atribuída principalmente à incompetência dos chineses e aos defeitos apresentados pela sua munição, que se contrapunham ao alto estado de eficiência e disciplina dos japoneses; os navios japoneses usaram a sua superioridade para impedir que os chineses pudessem usar os seus torpedos com sucesso, e alcançaram a vitória; os chineses derrotados retiraram-se para a Baía de Wei-Hai-Wei.

Em torno desta batalha estabeleceu-se uma grande polêmica envolvendo couraça, velocidade dos navios, número e tamanho dos canhões. Os defensores do conceito de que era melhor uma força de navios de boa velocidade, fraca proteção e de muitos canhões,

Majestic (1895), encouraçado inglês (Foto: CAB)

ainda que de pequeno calibre, afirmavam que a vitória japonesa dava-lhes razão, pois, ela tinha sido obtida graças ao "esquadrão voador" (que tinha todas essas características). Por outro lado, os defensores da couraça apontavam o fato de que os inúmeros pequenos canhões japoneses não tinham causado qualquer avaria significativa nos dois velhos encouraçados, só tendo conseguido afundar um dos dois cruzadores encouraçados chineses; argumentavam, ainda, que o capitânia japonês, sem couraça, ficou fora de combate apesar de só ter recebido três impactos dos grandes canhões chineses, sendo que um dos impactos foi de um projétil sólido, que atravessou o casco do navio sem causar maiores danos, e o outro, que não tinha carga explosiva, desmanchou-se contra o navio, revelando o seu lastro de cimento.

Como acontece com quase todas as polêmicas, os dois lados tinham suas razões, mas o que parece verdadeiro, sem sombra de qualquer dúvida, é que a Batalha do Rio Yalu é um teste pouco significativo para a solução dessas questões: a batalha foi decidida pelas táticas equivocadas do almirante chinês e o total despreparo das guarnições de seus navios, aliados à qualidade duvidosa da munição usada, ainda mais quando do lado japonês a situação era oposta, conforme já foi indicado.

Posteriormente, os japoneses atacaram por duas vezes os navios chineses na Baía Wei-Hai-Wei afundando cinco deles, repetindo o sucesso de Coubert em Foochow.

Em 1895, é lançado ao mar o Encouraçado HMS *Majestic*, o primeiro de uma classe que se tornou pioneira no **uso da torreta barbeta** (como vimos, mais tarde o nome foi simplificado para torreta). O navio dispunha de uma torreta com dois canhões de 12 polegadas a vante e outra igual a ré; o armamento secundário todo em casamatas encouraçadas. Esta classe de navios representa o mais avançado estágio do desenvolvimento dos encouraçados antes do aparecimento do revolucionário *Dreadnought*; esses navios, bem como outros semelhantes, por essa razão passaram a ser conhecidos como encouraçados *pré-dreadnought*.

Os projetis têm, **em 1895**, desenvolvimentos importantes: surge **o projétil com uma capa de aço-cromo** envolvendo um núcleo de material macio; é desenvolvido nos Estados Unidos um projétil semiperfurante com carga explosiva com capacidade de 5% (mais tarde aumentada para 6,5%), capaz de perfurar couraças Harvey de espessura igual a 2/3 do calibre do projétil.

Quando duas linhas de batalha se enfrentavam, a distância de combate era determinada não só pelo alcance dos canhões mas pela

qualidade do sistema de direção de tiro disponível. **Em 1896**, na França, os exercícios de batalha passaram a ser feitos na distância de 5.500 jardas, o que só se tornou possível pelo aumento do alcance dos canhões, evidentemente, mas, principalmente, graças ao desenvolvimento dos primeiros sistemas de direção de tiro, simples ainda mas mais avançados do que existia anteriormente: um arranjo envolvendo **pequenos telêmetros e visores telescópicos**.

O primeiro navio a ter **propulsão a turbina**, o HMS *Turbinia*, é lançado ao mar **em 1897**. É um pequeno navio deslocando 44 toneladas, capaz de desenvolver com a sua turbina Parsons composta (diversas rodas de diâmetros crescentes) 34 nós de velocidade. Navios de guerra teriam de esperar um pouco mais por esse notável sistema.

A primeira transmissão com o **telégrafo sem fio** foi feita **em 1897** da estação Needles, montada por Marconi na Ilha de Wight (Inglaterra); foi feita a comunicação por este meio com um rebocador situado a 18 milhas de distância.

Em 1898, surge uma importante contribuição para o aperfeiçoamento dos torpedos: o austríaco Orby inventa um equipamento para aumentar a precisão do torpedo, usando um **giroscópio** para o controle da sua direção.

A GUERRA ESTADOS UNIDOS x ESPANHA

A Guerra dos Estados Unidos com a Espanha (**1898**) envolve dois oceanos e põe em destaque o Poder Naval. Para Mahan, a guerra representou uma excelente oportunidade para demonstrar a importância, para os Estados Unidos, de um Poder Naval bastante expressivo de modo a se poder projetar nos dois oceanos que o banham. Embora as batalhas navais ocorridas não trouxessem novos ensinamentos sobre táticas navais, a guerra mostrou que surgia uma nova potência mundial, com novas responsabilidades, e, como preconizado por Mahan, que iriam exigir a criação de um considerável Poder Marítimo, com uma componente naval forte o bastante para operar em dois oceanos.

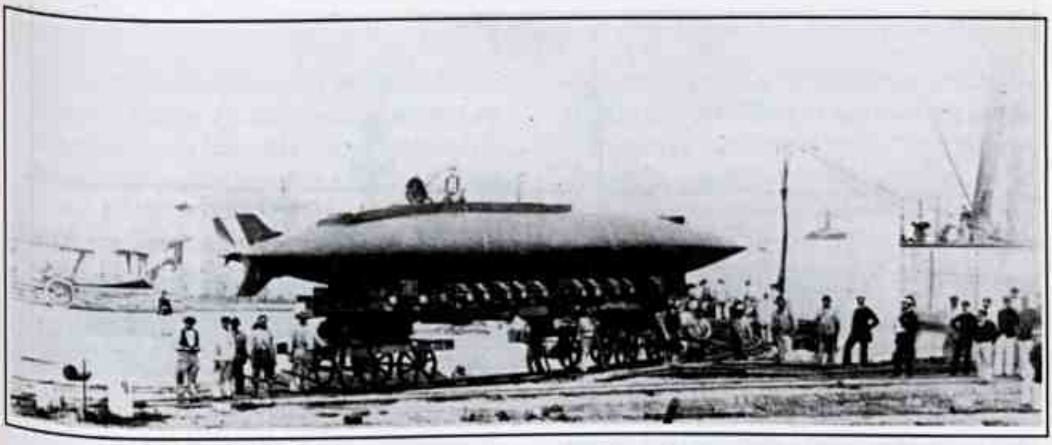
No Pacífico, o Comodoro George Dewey destruiu a frota espanhola fundeada em Manila, do que resultou a tomada das Filipinas pelos norte-americanos; no Atlântico, ao longo de Cuba, o Almirante Sampson destruiu totalmente a frota espanhola que tentava deixar Santiago, cuja queda era iminente (como de fato ocorreu logo após o combate), o que levou à "independência" de Cuba.

Com o desenvolvimento do **telégrafo sem fio**, foi possível transmitir **em 1899**, para um navio à distância de 56 milhas, as notícias do dia, permitindo que o navio editasse um pequeno jornal.

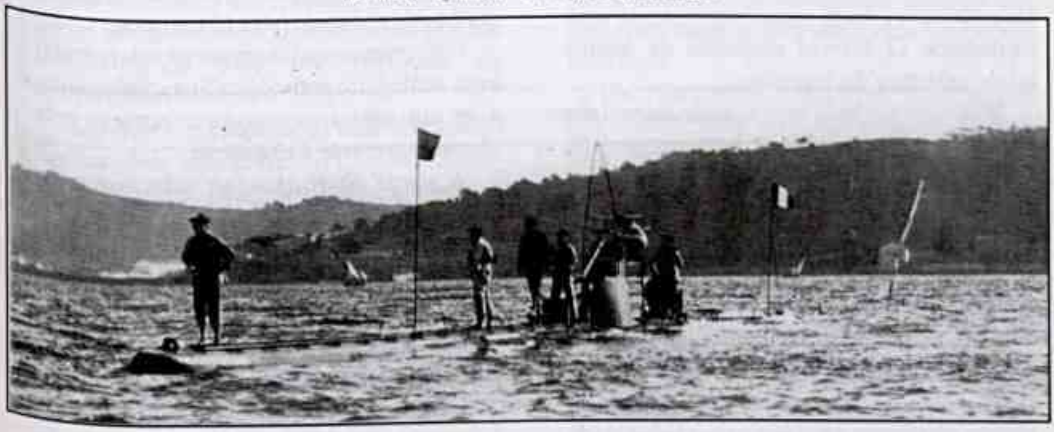
O SUBMARINO DE CASCO DUPLO

É lançado ao mar, **no ano de 1899**, o Submarino francês *Narval*, uma embarcação de 200 toneladas projetada por Maxime Labeuf. Os antecessores dele e do *Gustave Zédé* podiam ser classificados como submersíveis, isto é, embarcações que, eventualmente, podiam mergulhar, enquanto que esses dois assinalam o aparecimento dos submarinos, embarcações destinadas a navegar imersas. O surgimento do submarino de propulsão nuclear, muitos anos mais tarde daria margem a um raciocínio semelhante, designando-se todos os seus predecessores como submersíveis.

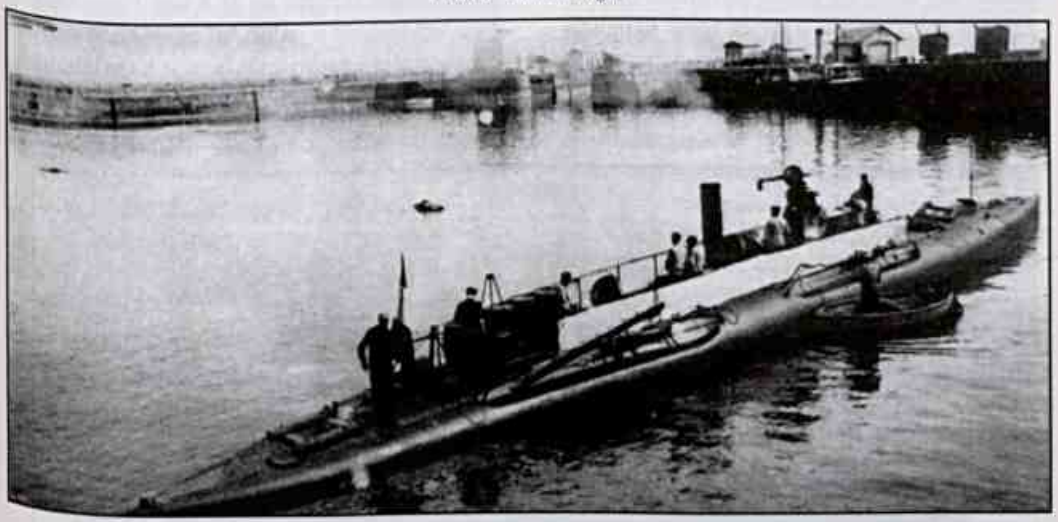
A grande inovação trazida pelo *Narval* era o **casco duplo**: um casco interno, ou casco resistente, em forma de charuto, que abrigava todos os equipamentos vitais; o casco externo, de chapa mais fina, tinha o formato semelhante ao de uma torpedeira. Os tanques de lastro ficavam entre os dois cascos, dando ao submarino um coeficiente de flutuabilidade de 42% (os anteriores tinham um coeficiente

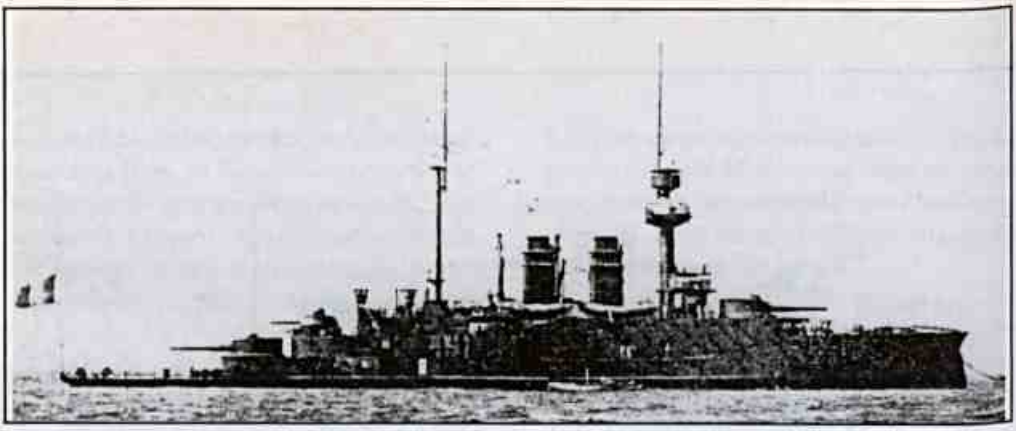


No alto, *Gymnote* (1888), 30 toneladas;



Acima, *Le Gustave Zede* (1895) (ver pág. 176), 200 toneladas, o primeiro submarino a atirar torpedos em alvo em movimento e;
Abaixo, *Narval* (1899), velocidade de 12/8 nós, o primeiro a ficar submerso por 12 horas consecutivas
(Fotos *Proceedings*)





Henri IV (1899), encouraçado francês (Foto: JFS-1898)

de apenas 2 ou 3%). Na superfície, suas características eram semelhantes às de uma torpedeira. O *Narval* dispunha de quatro tubos externos de torpedos.

Uma outra grande inovação do *Narval* era o sistema de propulsão: embora a propulsão em imersão fosse feita com motores elétricos alimentados por bateria, que lhe davam uma velocidade máxima mergulhado de 6,5 nós, a propulsão na superfície compreendia um motor de tríplice expansão, de 250 HP, alimentado por uma caldeira aquatubular a óleo **(o motor servia também para carregar as baterias)**, o que lhe dava um raio de ação de 500 milhas marítimas a 6,5 nós e uma velocidade máxima de 10 nós.

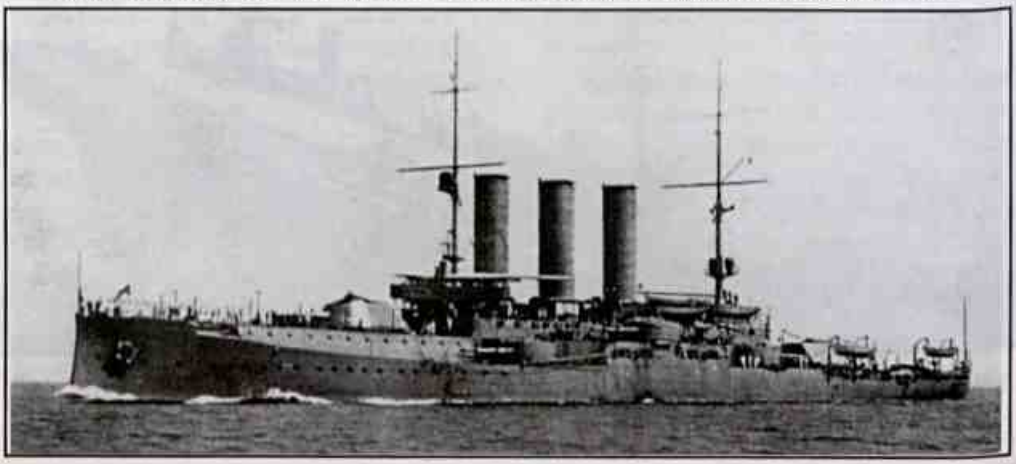
A grande limitação do *Narval* era a necessidade de, antes de poder mergulhar, ter de esperar até que todo o vapor fosse expelido da caldeira e que ela esfriasse; inicialmente, o tempo para isso era de cerca de 21 minutos; mais tarde reduzido para 12 minutos.

Foi o primeiro submarino a ter vela (torreta) e um verdadeiro periscópio. Sua aparência era a de um submarino moderno, exceto pela chaminé por ante a ré da vela.

A partir do *Narval*, os submarinos de casco duplo passaram a ser considerados como "ofensivos" (ou de ataque, na nomenclatura moderna), enquanto os de casco singelo, projetados para operar em águas abrigadas (defesa de portos), como "defensivos", dentro do espírito da *jeune école*.

Dois anos após o lançamento do *Turbinia*, é lançado, **em 1899, o primeiro navio de guerra a usar turbinas para a propulsão**, o HMS *Viper*, um contratorpedeiro que atingiu a velocidade recorde de 36,6 nós. Para obter essa velocidade o navio foi construído com uma estrutura muito leve, com a chapa lateral

Vittorio Emmanuele (1904), irmão do *Regina Elena* (1904), encouraçados italianos (Foto: CAB)



do costado com apenas 0,5 polegada de espessura; apesar de construído com aço de alta-tensão, seu casco era extremamente frágil para operações em alto-mar. O acidente com o HMS *Cobra*, idêntico ao *Viper* exceto pelo fato de desenvolver 1 nó a menos de velocidade – quando saía do estaleiro construtor para receber o seu armamento, o navio partiu-se e afundou – causou uma enorme reação na Inglaterra contra a turbina e as altas velocidades que ela proporcionava, repercutindo noutros países e, assim, retardando o uso da turbina e o dos contratorpedeiros, até que o lançamento do *Dreadnought* pôs um fim a mais esta manifestação de conservadorismo.

Em 1899, é lançado ao mar o pequeno Encouraçado francês *Henri IV*, de 9.000 toneladas, projetado por Émile Bertin, e que foi o primeiro navio a usar uma **"antepara elástica"**, isto é, uma antepara longitudinal curva para absorver o choque de explosões submarinas, causadas, por exemplo, pelo choque com uma mina ou a explosão de um torpedo. Posteriormente, os alemães desenvolveram este sistema de proteção antitorpédico, o que deu aos seus navios de linha uma notável capacidade de resistir a explosões submarinas, como a Primeira Guerra Mundial iria demonstrar. Sendo os navios ingleses dotados de menor boca – limitada devido à largura dos diques secos existentes na Inglaterra! – não podiam adotar a defesa em profundidade, ficando mais vulneráveis às explosões submarinas.

É a partir da **década de 1900** que as caldeiras marítimas que queimavam carvão começam a ser substituídas por **caldeiras a óleo**. Os contratorpedeiros ingleses classe *River*, lançados ao mar de 1903 a 1905, são os primeiros navios a usar essas caldeiras, embora, pelas razões já apontadas, voltassem a usar máquinas alternativas no lugar da turbina.

Com o lançamento **em 1901** do Cruzador italiano *Regina Elena*, é posto em prática um conceito desenvolvido na França por Émile Bertin: o do **Encouraçado-Cruzador** (*"cuirassé croiseur"* ou *"battleship-cruiser"*), nome usado em oposição ao do cruzador encouraçado do qual já tratamos. Era uma tentativa de corrigir o defeito deste último: mesmo os maiores não eram adequados para tomar o seu lugar na linha de batalha nem, por serem muito lentos, para desempenhar as funções típicas dos cruzadores, de fazer escolta e proteger/atacar o tráfego marítimo. Já o Almirante Fisher fizera pouco caso dos cruzadores encouraçados, dizendo que eles eram inadequados tanto para lutar como para fugir.

Os couraçados-cruzadores eram navios que, sacrificando partes da proteção da couraça, podiam levar canhões de grande calibre (em geral, de 12 polegadas) e conseguiam uma velocidade cerca de 2 nós acima da dos encouraçados da sua época. Nenhuma outra Marinha, além da italiana e da japonesa, adotou esse conceito.

O *Regina Elena* deslocava 12.500 toneladas e desenvolvia uma velocidade de 22 nós; era armado com dois canhões de 12 polegadas e 12 canhões de 8. Somente os japoneses seguiram o exemplo italiano, lançando ao mar, **em 1904**, dois desses cruzadores, o *Ikoma* e o *Tsukuba*, de 13.000 toneladas, velocidade de 21 nós, armados com quatro canhões de 12 polegadas em torretas duplas, 12 de 6", 12 de 4" e 12 de 3"; sua cinta couraça variava de 7 a 4 polegadas de espessura. Na verdade, esses navios, com toda a engenhosidade do seu projeto, não passavam de pequenos encouraçados pré-*dreadnought*.

O telégrafo sem fio, em 1901, passa a ter um alcance de 200 milhas; o contínuo aumento desse alcance desde então tornou possível o uso comercial desse equipamento, tornando rotineiras as comunicações entre navios e entre esses e as estações de terra. Em 1914, quando do início da Primeira Guerra Mundial, o uso do telégrafo era generalizado (foi atra-

vés do telégrafo sem fio que os navios alemães foram informados do início das hostilidades, procurando imediatamente portos neutros para escapar à destruição, sendo, porém, internados; as forças navais britânicas, espalhadas por todo mundo, foram informadas da existência do estado de guerra com a Alemanha através do telégrafo).

Em 1903, os ingleses desenvolveram um **projetil perfurante** com 2,5 polegadas de capacidade, capaz de perfurar couraças de espessura igual ao calibre do projetil, uma evolução do projetil semiperfurante.

No início do século, os grandes canhões instalados nos navios tinham um alcance muito superior às distâncias usuais de combate, que oscilavam entre 3.000 e 5.000 jardas no máximo. Conforme já vimos, isto se devia à precariedade dos sistemas de direção de tiro mas, também, à dificuldade de fazer a espotagem dos tiros de canhões de diferentes calibres; por causa disso, tornou-se necessário que todas as armas usadas numa salva fossem de mesmo calibre, tendo, portanto, os seus projetis o mesmo tempo de vôo; era preciso ainda que a salva fosse dada pelo menos por quatro canhões de modo que a coluna d'água feita pelo projetil ao cair no mar fosse visível e, também, que a razão de tiro (velocidade de tiro) fosse suficientemente elevada, de modo que a distância entre os dois navios não variasse muito entre as salvas em virtude das mudanças de rumo do alvo. Nessas condições, o combate poderia ser travado eficazmente a maiores distâncias, tornando praticamente inúteis os canhões de calibre menor. Assim, esses **canhões menores podiam ser dispensados** e o peso ganho e o espaço deixado aproveitado para aumentar o número de grandes canhões.

O brilhante projetista naval italiano Vittorio Cuniberti é o pioneiro em advogar as vantagens de um encouraçado armado apenas com grandes canhões de mesmo calibre: **o conceito do "*all big-gun ship*"**, do navio só com grandes canhões.

Para Fisher, porém, isso não era o bastante: para que o navio pudesse escolher a distância ideal de combate ele deveria ter superioridade de velocidade sobre os seus oponentes e a capacidade de manter esta velocidade por longos períodos de tempo. Evidentemente, a máquina alternativa já tinha atingido o limite da sua potência e, portanto, da velocidade que podia dar aos navios, no espaço disponível a bordo. Diferentemente do que ocorria com um navio mercante, onde, por não haver limite para a altura da máquina, a máquina alternativa podia ter um curso do êmbolo muito longo e, assim, desenvolver grandes potências com baixa rotação, as limitações de espaço de um navio de guerra obrigavam a que as máquinas trabalhassem a rotações muito altas; nessas condições, o desgaste e as quebras eram muito acentuados e freqüentes, pois, o choque e os esforços induzidos pela mudança de direção do movimento de enormes êmbolos, haste e conectoras, a cada revolução do eixo, eram causa de freqüentes avarias e, é claro, provocavam um desgaste acentuado das partes móveis da máquina.

A turbina a vapor, com todas as suas partes móveis rotativas, era a resposta adequada a esses problemas, permitindo o desenvolvimento das altas potências necessárias com elevadíssimo grau de confiabilidade, sem as freqüentes quebras de máquinas, principalmente quando era necessário desenvolver, por um tempo razoável, a potência máxima do navio.

A GUERRA RUSSO-JAPONESA

Enquanto esses conceitos iam se consolidando, acontece, **em 1904**, a Guerra Russo-Japonesa (1904-05), cuja repercussão seria enorme, em todo o mundo.

O ataque das torpedeiras japonesas

A guerra teve início com um ataque de surpresa – sem a formalidade de uma declaração de guerra, como ocorreria cerca de quatro décadas mais tarde no ataque a Pearl Harbour – deslanchado por dez torpedeiros japoneses contra a Esquadra russa fundeada em Port Arthur, **em fevereiro de 1904**. A frota russa estava em regime normal de porto, apenas com o vapor disponível para as auxiliares, sem precauções especiais contra um ataque de surpresa, exceto por uma rede de proteção antitorpédica e de dois navios selecionados para manter uma busca com holofotes durante a noite e dois destróieres usados como piquetes, cerca de 20 milhas para o lado do mar.

As torpedeiras japonesas tinham sido construídas em 1899 pela Thornycroft e pela Yarrow; eram pequenos navios de cerca de 300 toneladas, capazes de se deslocar a uma velocidade de até 30 nós, armados com dois tubos de torpedos Whitehead de 18 polegadas e um canhão 12-*pounder* e cinco 6-*pounder*, todos de tiro rápido. As torpedeiras haviam sido desenvolvidas exatamente para este tipo de ataque e foram a causa da instalação de um grande número de canhões de tiro rápido nos grandes navios de linha, conforme já vimos.

O ataque das torpedeiras japonesas foi feito a noite e, a despeito de certa confusão entre os japoneses devido à escuridão e a interferência dos navios piquete, de cuja existência a força japonesa não suspeitava, atacaram os encouraçados e os cruzadores russos muito de perto, atirando 19 torpedos contra os alvos estacionários, a distâncias que variavam de 700 a 1.600 jardas; só três torpedos atingiram o alvo, avariando dois encouraçados e um cruzador russos; as torpedeiras japonesas, exceto a divisão que liderou o ataque e acertou três torpedos, foram apanhadas pelos holofotes e receberam os tiros dos inúmeros canhões de tiro rápido da frota russa, sem, contudo, sofrerem maiores danos. O fracasso desta operação, em que todas as condições eram favoráveis, deveu-se, especialmente, à **ineficácia dos torpedos então existentes** (fracasso ainda maior ocorreria noutra ocasião, quando 40 torpedeiras japonesas não acertaram um único alvo). À medida que o desenvolvimento tecnológico melhorasse a qualidade dos torpedos, sua influência seria cada vez mais relevante na evolução da tática naval.

Combate ao largo do Porto Arthur

Na manhã seguinte a este ataque, o Almirante Togo, comandante das forças navais do Japão, levou a Esquadra japonesa para os acessos de Port Arthur, esperando encontrar a frota russa ainda desarvorada pelo ataque das torpedeiras. Não teve sucesso, porém. As duas Esquadras passaram, em rumos opostos, à distância de cerca de 7.000 jardas, canhoneando-se. Era de se esperar que grandes danos recíprocos ocorressem, mas os defeitos dos navios pre-*dreadnought* tornaram-se evidentes: as baterias com canhões de calibres diferentes tornaram difícil a espotagem e a precariedade dos primitivos sistemas de direção de tiro tornavam o tiro muito errático. Após o desengajamento, os cruzadores russos, que tinham sido os navios próximos do inimigo, e, portanto, tinham recebido o seu fogo concentrado, sofreram uma série de impactos, mas nenhum ficou fora de ação por isso; também os encouraçados russos foram atingidos inúmeras vezes – um deles, o *Pobieda*, 15 vezes – mas como a maioria dos tiros provinha da bateria secundária dos navios japoneses, as couraças não foram perfuradas e, em conseqüência, os danos foram pequenos; as perdas russas totalizaram 21 mortos e 101 feridos. Do lado japonês, quatro encouraçados foram atingidos – o *Mikasa* três vezes por projetis de grosso calibre – mas os danos sofridos foram

apenas superficiais e as baixas ainda menores que as russas.

As Esquadras oponentes eram assim constituídas:

–**a linha de batalha japonesa** era liderada por seis encouraçados, que constituíam a Primeira Divisão, com o *Mikasa* como capitânia, todos típicos encouraçados da era *pré-dreadnought*, cada um com quatro canhões de 12 polegadas, montados em duas torres barbetas, e 14 canhões de 6 polegadas montados em casamatas ao longo dos bordos dos navios; seguia-se um esquadrão homogêneo de cruzadores encouraçados, cinco navios ao todo, com quatro canhões de 8 em barbetas duplas e 12 ou 14 canhões de 6 polegadas; na retaguarda, um esquadrão de quatro cruzadores protegidos, três dos quais com dois canhões de 8 e dez de 4,7 polegadas de tiro rápido, e o quarto com quatro canhões de 6 e oito de 4,7 polegadas de tiro rápido.

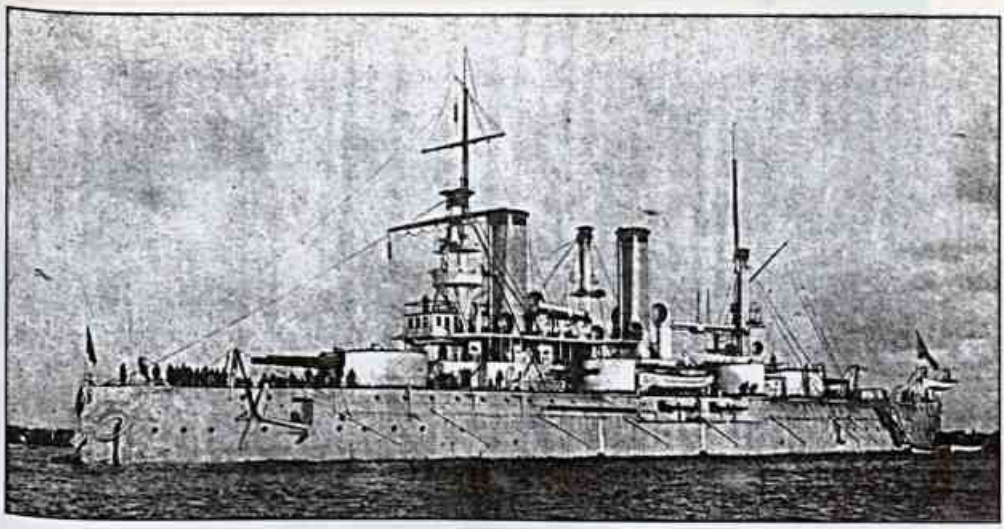
Mikasa (1904), encouraçado japonês, aqui visto transformado em monumento nacional na cidade de Yokosuka (Foto: Proceedings)

–**a linha de batalha russa**, desfalcada dos dois encouraçados e do cruzador avariados no ataque a torpedo feito anteriormente, formou com cinco encouraçados, liderados pelo capitânia *Petropavlovsk*, com armamento semelhante ao dos encouraçados japoneses, e um esquadrão misto de cruzadores, que compreendia o Cruzador Encouraçado *Bayan*, com dois canhões de 8 e oito de 6 polegadas, e três cruzadores protegidos, cada um com oito ou doze canhões de 6 polegadas de tiro rápido e dois cruzadores ligeiros com canhões de 4,7" de tiro rápido.

A guerra de minas

A Guerra Russo-Japonesa foi plena de ensinamentos no que se refere à guerra de minas. As minas foram amplamente usadas pelos dois contendores e com muita eficácia. Os campos minados foram usados mesmo em mar aberto, com o propósito de influenciar as manobras da Esquadra inimiga, o que, ganharia uma enorme dimensão na Primeira Guerra Mundial.

Em abril de 1904, a Esquadra russa continuava concentrada em Port Arthur, mas agora protegida contra incursões japonesas por vários campos minados defensivos, com minas controladas. Os japoneses por sua vez lançaram um campo minado ofensivo ao longo da entrada do porto: tentando ocultar esta operação, realizaram simultaneamente um novo ataque torpédico, a título diversionário, mas sem êxito. No dia seguinte, um esquadrão de cruzadores japoneses deslocou-se até a entrada da baía, procurando atrair as forças russas para um combate que, na aparência, seria fácil para elas (que ignoravam a presença, logo além do alcance visual, do grosso das forças japonesas e, pensavam os japoneses, também, a existência dos campos minados). O Almirante Makharov aceitou o desafio dos cruzadores e saiu em sua perseguição, evitando os campos minados; ao perceber, porém, a aproximação das demais forças japonesas procurou voltar para o porto, mas uma hábil manobra



Petropavlovsk (1900), encouraçado russo (Foto: *A Marinha antiga e a moderna*)

japonesa levou-o a atravessar o campo minado, com trágicas conseqüências: o capitânia *Petropalovsk* afundou, com 600 homens da sua tripulação, e o *Poblieda* foi severamente danificado.

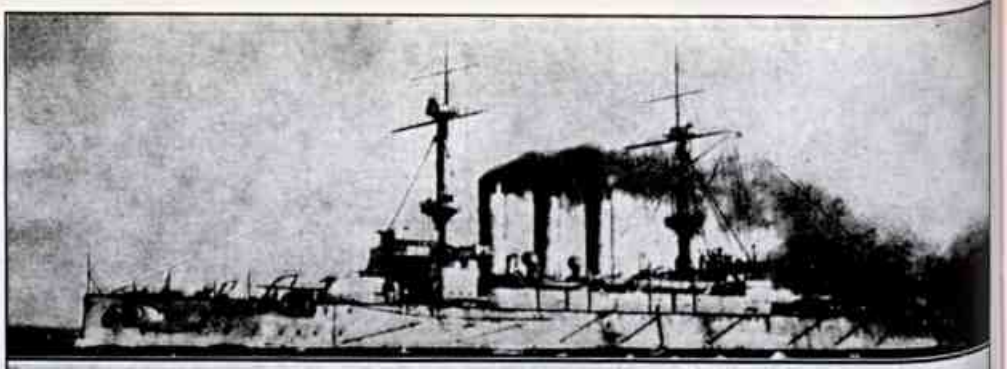
Um mês mais tarde, os russos deram o troco. O Navio Mineiro *Amur*, após minuciosa observação dos movimentos dos navios japoneses que efetuavam o bloqueio, conseguiu lançar um campo minado na rota da patrulha inimiga. Os Encouraçados *Hatsuse* e *Yashima* bateram em minas: o primeiro afundou e o segundo, quando regressando para o Japão a fim de fazer reparos, teve de ser abandonado. Os japoneses tentaram varrer a área minada, mas antes que o conseguissem três cruzadores bateram em minas (os russos mudaram de lugar as bóias deixadas pelos japoneses para indicar as áreas limpas).

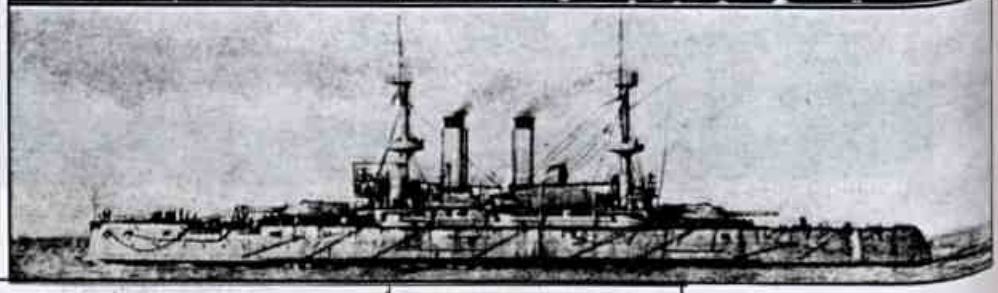
As perdas de ambos os lados por ação de minas foram impressionantes. Os russos perderam um encouraçado, um cruzador, dois destróieres e duas embarcações menores; os japoneses, dois encouraçados, quatro cruzadores, dois destróieres, uma torpedeira e um navio mineiro (o *Yenisei*, quando operando em um campo minado lançado pelos próprios japoneses).

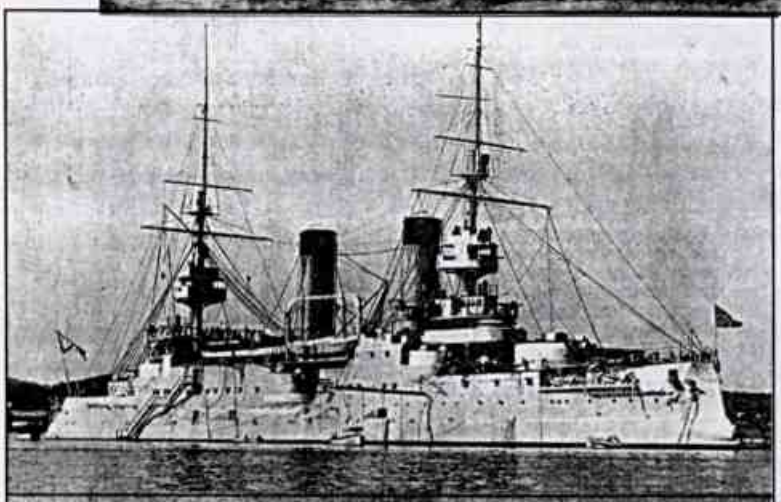
A Batalha do Mar Amarelo

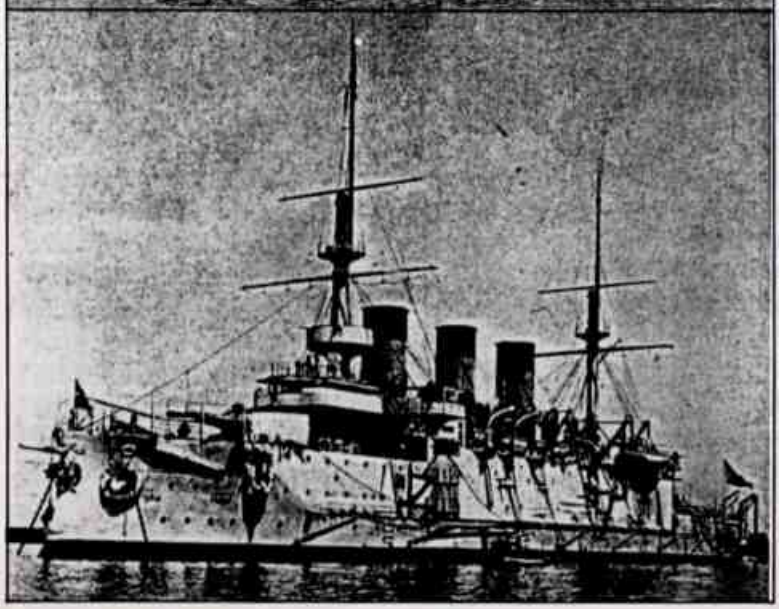
As idéias de Cumiberti e Fisher iam assim sendo confirmadas no teste real de batalha, conforme vimos no ataque a Port Arthur em fevereiro, e o seriam ainda mais no combate em alto-mar entre as duas Esquadras, em **agosto de 1904**, no que seria conhecido como a Batalha do Mar Amarelo, quando ficou claramente demonstrado que o tiro dos canhões de 12 polegadas, nas distâncias em que só eles podiam alcançar, era mais eficaz do que o fogo indiscriminado de todos os canhões nas distâncias menores, dentro do alcance de todos. Também ficou claro que, numa batalha envolvendo navios com couraça, o único canhão que produzia resultados era o de 12", sem que os canhões menores provocassem dano significativo.

Logo no começo da ação, o *Mikasa*, atingido por dois tiros de canhões de 12 polegadas, sofreu extensivos danos e teve muitas baixas; quando os japoneses, mais tarde, tiveram oportunidade de usar todos os seus canhões de mais de 6 polegadas contra a frota russa, esta praticamente nada sofreu. Após diversas horas de canhoneio, com o *Mikasa* repetidamente atingido, seus danos e suas baixas crescendo sempre, e a batalha parecia chegar a termo com o que seria uma vitória









De cima para baixo: *Hatsuse* e *Yashima*, encouraçados japoneses. (Fotos: CAB) *Tzarevich* (1901) e *Oslybia* (1899), encouraçados russos (Fotos: *A Marinha antiga e a moderna*)

russa, a explosão de duas granadas de 12 polegadas no capitânia russo, mudou a situação: com o navio fora de controle, estabelecendo-se a confusão na linha russa que foi, então, obrigada a uma retirada ignominiosa. O Almirante russo Witheft, a bordo do *Tzarevitch* morreu atingido por uma granada.

Como conseqüência dessa batalha, a **1º de janeiro de 1905**, Port Arthur estava nas mãos dos japoneses.

A Batalha de Tsushima

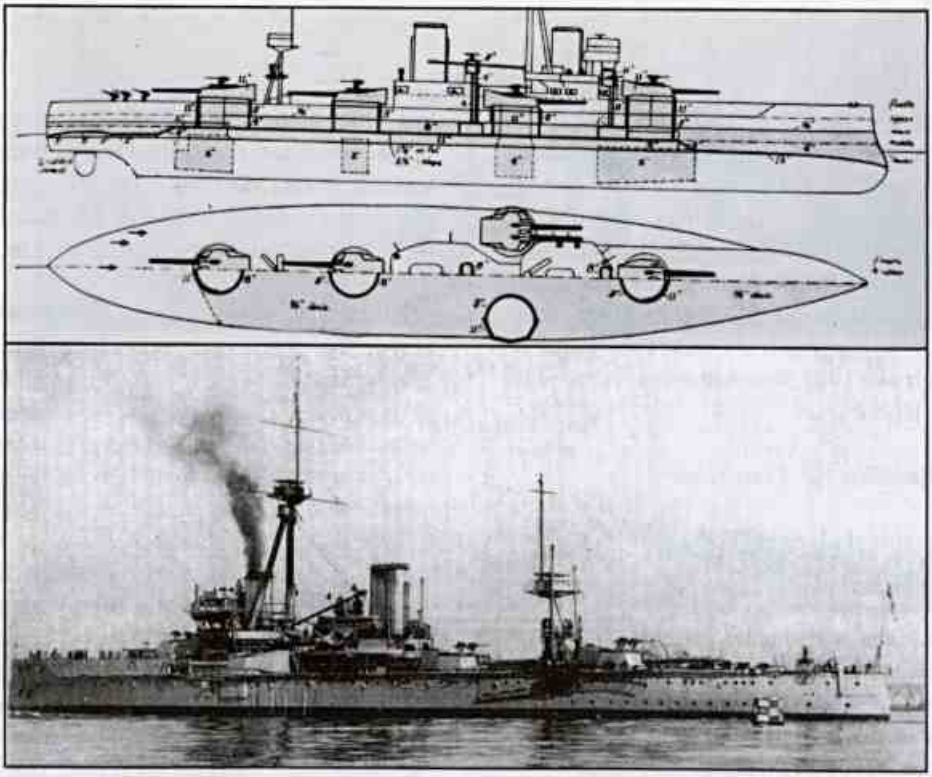
A grande e decisiva batalha estava, porém, ainda por vir. **Em maio de 1905**, nos Estreitos de Tsushima, a Esquadra japonesa aniquilou a Esquadra russa vinda do Báltico e, ainda desta vez, foi o tiro dos canhões de 12", atirando próximo ao limite do seu alcance, que determinou o resultado da batalha.

A frota russa do Báltico teve de fazer uma viagem de cerca de 18.000 milhas marítimas para vir de sua base em Kronstadt até à Ilha de Tsushima, onde encontraria o seu fim. Como ao longo de todo o percurso não havia uma única base onde esta Esquadra pudesse procurar apoio, ela foi reabastecida em viagem por navios carvoeiros ingleses (*colliers*). Somente em **outubro de 1904**, quando a Batalha do Rio Amarelo já tinha selado a sorte dos navios russos de Port Arthur, pôde o Almirante Rojdestvensky sair com a sua força, constituída por 45 navios, incluindo os navios que hoje chamaríamos de "trem de Esquadra"; sob o comando do Almirante Falkersam foi destacada uma força, composta pelos três menores navios de linha da força, três cruzadores e destróieres, para seguir viagem via Suez, enquanto a força principal seguiria a rota do Cabo. Os dois grupos voltaram a se reunir na Ilha de Madagascar, rumando então juntos com destino a Vladivostock.

As forças russas e japonesas encontraram-se no ponto mais ao sul da Ilha de Tsushima; os russos em duas colunas tinham os japoneses a boreste; graças a superior velocidade dos japoneses, pôde Togo cortar o "T" dos russos – uma manobra que permitia que todos os navios japoneses usassem os seus canhões numa bordada contra os russos, enquanto esses ficavam limitados ao uso apenas dos poucos canhões que podiam atirar pela proa. Tão grande era a superioridade de velocidade dos navios de Togo, que ele pôde ainda guinar com os seus navios e **pela segunda vez cortar o "T" da força russa**. A 6.000 jardas de distância, os japoneses concentraram seu fogo contra os líderes das duas divisões russas – o *Suvaroff*, com o pavilhão de Rojdestvensky, e o *Osslyabia*, com o pavilhão de Falkersam[18]; logo, o *Osslyabia* estava em chamas e pouco depois afundou; o *Suvaroff* com o leme avariado deixou a linha, estabelecendo-se a confusão nas forças russas e teve início o verdadeiro massacre dessas forças. Num combate que durou cerca de 20 minutos, um a um foram sendo postos fora de combate os encouraçados russos. O *Suvaroff* durou até o dia seguinte, quando foi abandonado por Rojdestvensky, que se transferiu para um destróier que, pouco depois, foi aprisionado pelos japoneses.

Só três navios russos sobreviveram e puderam alcançar Vladivostock. Nenhum navio de linha japonês foi perdido

18. Falkersam havia falecido dois dias antes, mas Rojdestivensky não queria que os demais navios tomassem conhecimento do fato.



Dreadnought (1906), o revolucionário encouraçado inglês (Fotos: CAB e USNIP)

Só três navios russos sobreviveram e puderam alcançar Vladivostock – dois destróieres e o Cruzador Ligeiro *Almaz*; seis pequenos navios chegaram a portos neutros e foram internados; dois encouraçados que não afundaram foram aprisionados, reparados e mais tarde incorporados à Marinha japonesa (prática que tinha sido comum na era da Marinha a vela).

Nenhum navio de linha japonês foi perdido; apenas três torpedeiras foram afundadas. Sofreram avarias de diferentes graus três cruzadores e seis destróieres.

É incontestável que a vitória de Tsushina foi tão decisiva quanto a de Trafalgar.

Em 1904 são lançados ao mar os **Submarinos franceses** *Aigrette* e *Cigone*; são navios de 175 toneladas, flutuabilidade de 29%; são os primeiros navios a usar os **novos motores de combustão interna** que queimam óleos pesados.

A concretização das expectativas de Cuniberti e Fisher em Tsushima logo tiveram conseqüências práticas.

O APARECIMENTO DO *DREADNOUGHT*

Em 1906, os ingleses lançaram ao mar o **Encouraçado HMS *Dreadnougth***, um navio tão revolucionário que os navios encouraçados antes dele seriam conhecidos como "pré-*dreadnoughts*" e os que o sucederam como *dreadnoughts*. Ele incorporava todos os ensinamentos recentes: era um navio de 18.000 toneladas, armado com dez canhões de 12 polegadas (na era precedente, um encouraçado não teria mais de quatro canhões desse calibre), em torres duplas, e uma bateria segundária – cuja principal finalidade era repelir o ataque das torpedeiras cada vez mais temidas à medida que se aperfeiçoava o torpedo – constituída de canhões

12-*pounder* e de 3 polegadas de tiro rápido (mais tarde substituídos por canhões de 4 polegadas); dispunha ainda de cinco tubos de torpedo de 18 polegadas – quatro nos lados e um a ré, abaixo da linha d'água. Graças às turbinas de 23.000 HP, acionando seus quatro eixos, desenvolvia 21 nós.

A confiabilidade das turbinas como sistema de propulsão ficou demonstrada na prática quando o *Dreadnought* realizou uma viagem de 17.000 milhas marítimas, numa excepcional velocidade mantida de 17,5 nós, sem apresentar qualquer avaria, um feito impensável na época das máquinas alternativas.

Também no Brasil, a Batalha de Tsushima teve importantes desdobramentos.

Depois de um longo período sem que se investisse na renovação da frota naval, pelas razões apontadas, o **Plano Naval de 1904**, do Almirante Júlio de Noronha, foi aprovado e foram alocadas as verbas para a sua implantação. Isto se devia à melhoria das condições financeiras do País (o Compromisso de Taubaté relativamente ao café e a exploração da borracha natural na Amazônia para atender à demanda criada pela jovem indústria automobilística) mas, também, ao apoio do Barão do Rio Branco, chanceler no período de 1902 a 1912, que, com sua visão esclarecida, defendia a importância de o Brasil desenvolver um Poder Naval consentâneo com as suas aspirações, um verdadeiro instrumento de apoio à política externa do País.[19]

É importante o Brasil desenvolver um Poder Naval consentâneo com as suas aspirações, um verdadeiro instrumento de apoio à política externa do País

(Barão do Rio Branco)

Em 1906, tendo em vista as lições de Tsushima, o novo Ministro da Marinha, Alexandrino de Alencar, fez modificações no Plano anterior, estabelecendo o **Plano Naval de 1906** que foi o efetivamente realizado, dando origem à Esquadra de 1910, nucleada em dois *dreadnoughts*.[20] Esses navios representavam um enorme desafio tecnológico, face ao nível industrial do País e o nível de preparo profissional de todo o pessoal. É verdade que sob alguns aspectos os navios não representavam o que havia de mais moderno: por exemplo, a propulsão do encouraçados era com máquina alternativa quando, à época, a maioria dos encouraçados e cruzadores já usava a turbina; os contratorpedeiros ingleses lançados em 1903 já usavam caldeiras a óleo. É inegável, porém, que os dois encouraçados, dois cruzadores protegidos e dez contratorpedeiros constituíam uma força de expressão mundial.

De lamentar, porém, é que, devido à falta de recursos, não foi possível construir, conforme previsto tanto no Plano de 1904 como no de 1906, o estaleiro de Jacuacanga, para o apoio de manutenção desses navios, nem se investiu na preparação do pessoal para operação, manutenção e reparo dessa frota. Mal conduzidos, mal mantidos, esses navios, ao invés de terem servido como uma base sólida para a construção de uma nova Marinha, logo se transformariam em fator de frustração. A defasagem tecnológica entre a

19. A defesa de Laurindo Pitta das verbas da Marinha no Congresso Nacional foram importantes para a sua aprovação.

20. A nova Esquadra compreendia os dois *dreadnoughts*, *Minas Gerais* e *São Paulo*, de 19.500 toneladas, velocidade 21 nós, armados de 12 canhões de 305 mm (12 polegadas) e 14 canhões de 120 mm (4,5"); dois cruzadores protegidos, o *Bahia* e o *Rio Grande do Sul*, de 3.150 toneladas, velocidade de 27 nós, propulsão a turbina, armados com dez canhões de 120 mm; dez contratorpedeiros, de 560 toneladas, velocidade 28 nós e armados com dois canhões de 101,6 mm (4") e dois tubos lança-torpedos.

Esquadra e o parque industrial do País seria fatal e, logo, esta "poderosa" Esquadra já não tinha um expressivo valor militar (embora isso não fosse considerado na época, provavelmente ela tinha uma capacidade dissuasória considerável).

Após Tsushima, os ingleses, que não acompanharam os italianos e japoneses no desenvolvimento de encouraçados-cruzadores, definiram a configuração dos seus **cruzadores de batalha**, lançando ao mar, em 1907, os HMS *Inflexible*, *Indomitable* e *Invincible*, navios de 17.250 toneladas, capazes de desenvolver 25 nós, graças a turbina Parsons de 41.000 HP, acionando quatro eixos do navio; eram armados com oito canhões de 12 e 16 de 4 polegadas de tiro rápido (bateria secundária); eram dotados de couraça lateral leve. Sem dúvida, navios que incorporavam as lições de Tsushima (grandes canhões em grande número, alta velocidade e couraça leve).

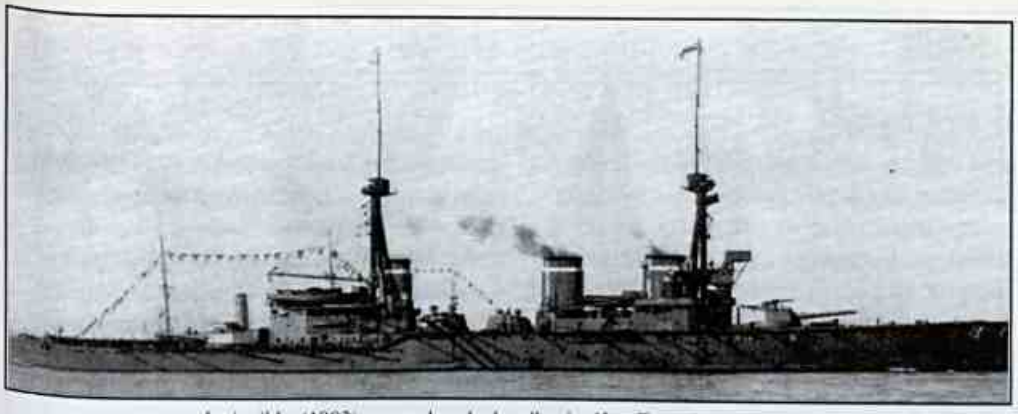
Mal conduzidos, mal mantidos, esses navios, da Esquadra de 1910, ao invés de terem servido como uma base sólida para a construção de uma nova Marinha, logo se transformariam em fator de frustração

Embora as experiências com **radiotelefonia** datassem do início do século XX, somente **em 1907** foi feita experimentalmente uma transmissão de música e voz, recebida nas estações rádio de diversas navios que estavam no mar. A partir daí, seu desenvolvimento foi rápido.

Uma importante contribuição para o projeto da artilharia dos navios veio, nessa época, dos Estados Unidos: foi adotado um **sistema de torretas superpostas**, uma atirando por sobre a outra – sistema conhecido como *superfiring*. O propósito dessa inovação era eliminar o problema, existente após a adoção da torreta, de alguns canhões terem o seu arco de tiro reduzido pela obstrução causada pela superestrutura do navio ou até mesmo por outra torreta, de tal forma que apenas algumas torres podiam atirar pelos dois bordos do navio; além disso, como as torres e os paióis ficavam espalhados por todo o navio, havia muita dificuldade para um projeto bom para as praças de máquinas. Com o novo sistema, todo o armamento principal ficava na linha de centro do navio, podendo, assim, todos os canhões disparar por qualquer bordo, num arco de 160° a partir da proa ou da popa. Antes da adoção das torretas superpostas foi necessário resolver um problema: como as torretas tinham na parte superior uma janela de observação, o sopro do disparo da torre superior prejudicava a observação na torre inferior; a dificuldade foi resolvida removendo-se a janela de observação da parte superior da torreta, substituindo-a por visores com tela, projetados das paredes laterais da torreta. As torretas superpostas tornaram-se prática comum em todos os navios de linha.

O advento dos grandes canhões, cujo alcance era de 10 ou mais milhas, tornou necessário o **aperfeiçoamento dos sistemas de direção de tiro** para que o tiro a estas grandes distâncias pudesse ser eficaz.

As primeiras medidas tomadas foram simples: os navios foram dotados de telêmetros colocados na parte mais alta do mastro de vante; através de uma rede de tubos acústicos até os canhões, eram transmitidas as distâncias (alcances) que deveriam ser ajustadas nos visores individuais de cada canhão; o oficial de controle de fogo, na posição elevada, dava a ordem de fogo para todos canhões, de modo que o tiro fosse simultâneo, ou seja, por salva; estudando as colunas



Invincible (1903), cruzador de batalha inglês (Foto: Proceedings)

d'água formadas pelos projetis, o controlador passava as correções simultâneas para a ajustagem da distância. Posteriormente, o sistema foi eletrificado: uma luneta ou alça diretora era instalada no topo do mastro; quando ela era movimentada para visar o alvo, acionava eletricamente os indicadores dos canhões, permitindo que todos atirassem na mesma marcação e com a mesma elevação.

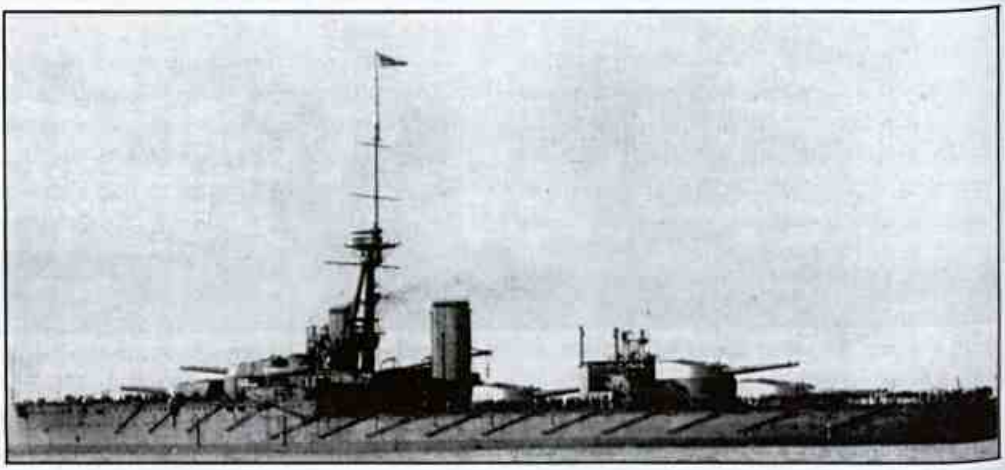
Os telêmetros foram melhorados, tornando-se mais acurados; os alemães destacaram-se nesta área usando um sistema estereoscópio.

Em 1909, é lançado o primeiro *dreadnought* italiano, o *Dante Alighieri*, primeiro navio a usar **torretas triplas** (um total de quatro torretas triplas com canhões de 12 polegadas). O navio de 20.500 toneladas ainda não usava as torretas superpostas de modo que só três canhões podiam disparar na linha de proa do navio e três na linha de popa.

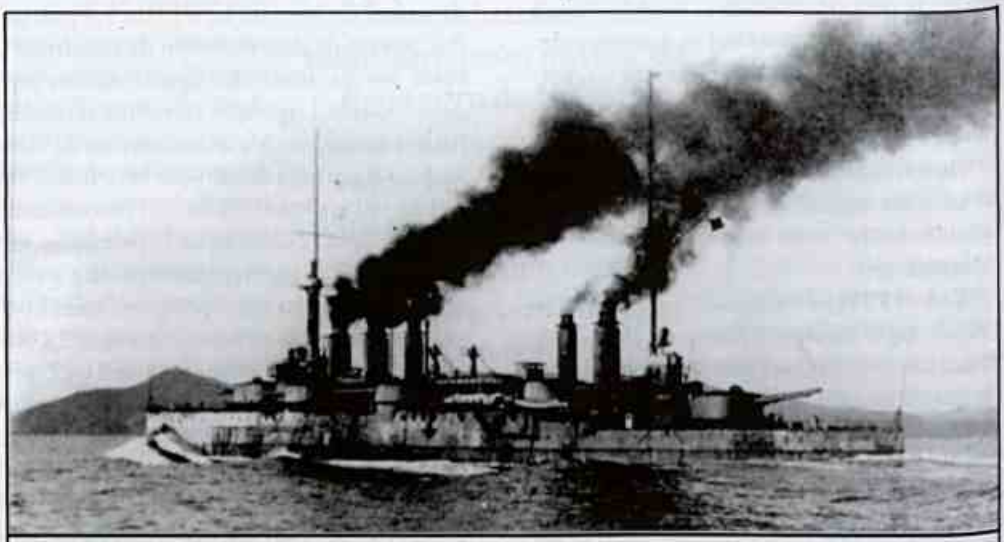
Com o advento do *all-big-gun ship*, a tendência passou a ser a construção de navios cada vez maiores, armados com canhões sempre de maior calibre. Os ingleses lançaram ao mar, em 1909, o HMS *Orion*, o primeiro super-*dreadnought*, um navio de 22.500 toneladas, armado com dez canhões de 13,5 polegadas, em torres duplas superpostas na linha central, e dotado de couraça lateral de 12 polegadas.

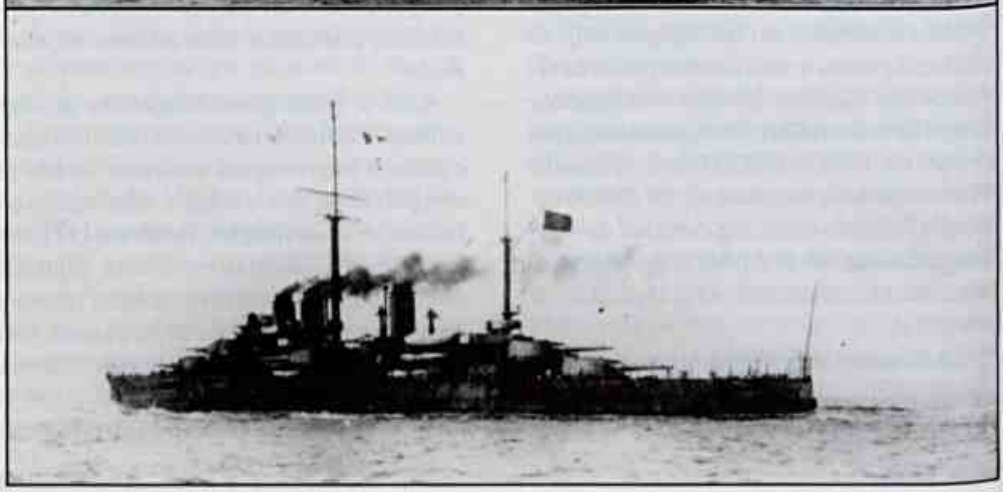
Os conceitos da *jeune école*, que predominavam na França desde a gestão de Aube na pasta da Marinha, perderam força com a adoção generalizada dos *dreadnoughts*. Assim, em 1909, tem início na França a construção do Encouraçado *Danton*, primeiro de uma série de seis, acionados a turbina, com armamento de quatro canhões de 12 e 12 de 9,4 polegadas; apesar da data do início da construção, esses navios ainda são típicos navios pré-*dreadnought*. Logo após vieram os verdadeiros *dreadnoughts*, os quatro navios da classe *Jean Bart*, cuja construção teve início em 1910 e 1911; são navios de 23.120 toneladas, armados com 12 canhões de 12 polegadas, em torretas duplas superpostas a vante e a ré, e torreta dupla não-superposta em cada convés; acionados por turbinas Parsons de 28.000 HP, desenvolviam velocidade de 21-22 nós. Um ano mais tarde, esses navios foram seguidos pelos três super-*dreadnoughts* da classe *Bretagne*, praticamente do mesmo deslocamento, mas armados com dez canhões de 13,4 polegadas. Sem dúvida, a postura oficial francesa não podia estar mais distante da *jeune école*.

Com a quase generalização do uso das turbinas, cujo maior rendimento é em alta velocidade, **a engrenagem redutora** tornou-se obrigatória, já que o melhor rendimento do hélice é em baixa rotação. Assim, **em 1911**, são lançados os Contratorpedeiros ingleses *Badger* e *Beaver*, com engrenagem redutora na turbina de AP a título experimental. **Em 1914**, são lançados os, Contratorpedeiros, também ingleses, *Leonidas* e *Lucifer*, que já usam a engrenagem redutora única para todas

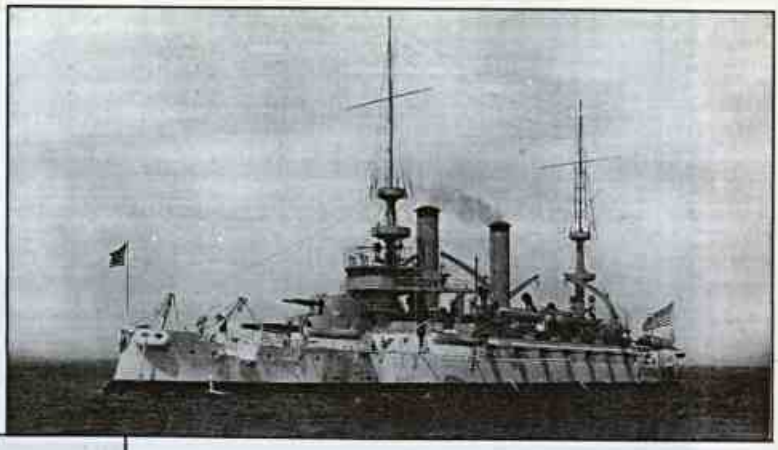


Acima, *Orion* (1909), o primeiro super-*dreadnought* inglês; Abaixo: *Vergniaud* (1909), irmão do *Danton*, e o *Coubert*, irmão do *Jean Bart* (1910), ambos encouraçados franceses (Todas as fotos: *Proceedings*)





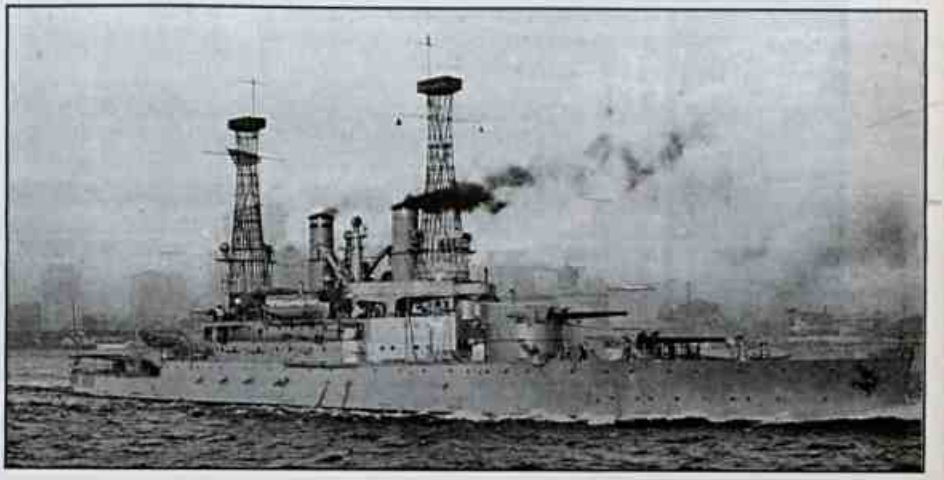
Kentucky (1898), encouraçado americano (Foto: CAB)



Ao lado: *Georgia* (1904). Notar o convés principal do encouraçado americano com torretas principal e secundária superpostas (Foto: CAB)

TORRETAS SUPERPOSTAS

Michigan (1908), com torretas (principais) superpostas. Encouraçado americano (Foto: CAB)



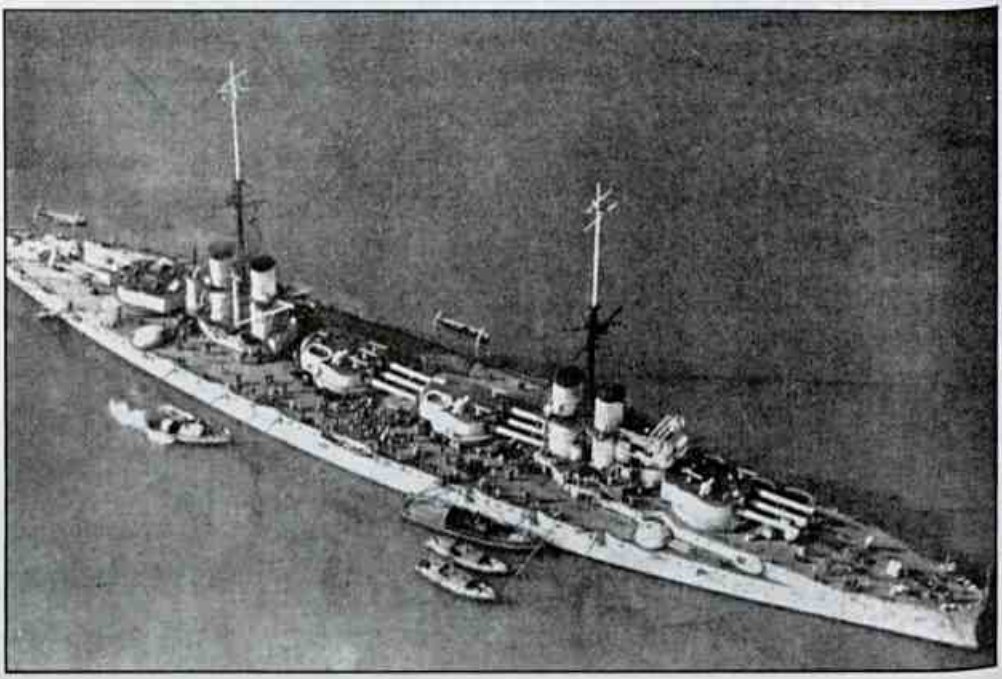
Badger (1911), contratorpedeiro inglês (*Times History of the War* – vol. II, pág. 5)

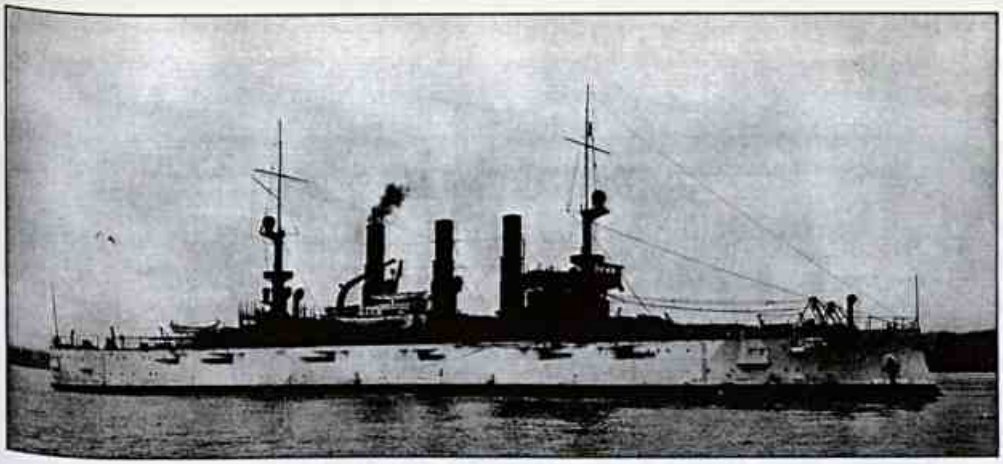
as turbinas (engrenagem helicoidal dupla com dentes com perfil envolvente). O sistema mostrou ser livre de vibrações e apresentou um nível de ruído aceitável, além de que a durabilidade dos dentes da engrenagem superou as melhores expectativas. Uma outra importante vantagem do sistema de engrenagem redutora é a pequena perda de transmissão associada a este sistema, além de que ele é muito mais barato para fabricar e para instalar.

A solução passou a ser adotada por todos os países, com a única exceção dos Estados Unidos que adotaram, com os mesmo resultados favoráveis, a **propulsão turboelétrica**, usada em todos os encouraçados americanos construídos após 1915 (turboelétrica). Os americanos só adotariam a turbina com engrenagem redutora em 1937.

As vantagens da propulsão turboelétrica são várias: as máquinas propulsoras (motores elétricos) podem ser controladas de qualquer parte do navio; é possível usar toda a potência quando dando máquina atrás, o que é impossível numa propulsão clássica a vapor (queda do vácuo no condensador principal); como as turbinas que acionam os geradores

Dante Alighiere (1909), encouraçado italiano, o primeiro a usar torres triplas (Foto: CAB)





New Hampshire, encouraçado norte-americano (antigo), primeiro navio a receber e transmitir sinais radiotelegráficos, em 1915

elétricos operam a velocidade constante, é possível usar altas temperaturas de vapor superaquecido, do que resulta melhor rendimento para a planta.

A importante limitação da propulsão elétrica, especialmente no caso de navios de guerra, é a vulnerabilidade dos circuitos elétricos (chaves, disjuntores, etc.) ao choque provocado por explosões (a Batalha da Jutlândia, na Primeira Guerra Mundial, demonstrou essa vulnerabilidade, com diversos navios ingleses sofrendo esse efeito).

Em 1912, Marconi adquire a patente de um equipamento que vinha sendo desenvolvido desde 1904 para identificar a posição de navios, através da marcação de sinais rádio provenientes de duas ou mais estações transmissoras de terra cuja a posição fosse conhecida. Era o **radiogoniômetro**, nesse mesmo ano instalado experimentalmente num navio mercante britânico. A sua difusão então foi rápida, inclusive para a área militar, até mesmo no setor de inteligência: a Esquadra alemã que se deslocava para enfrentar a inglesa numa batalha histórica – a Batalha da Jutlândia (1916) – teve todos os seus movimentos acompanhados por meio de radiogoniômetros.

Em dezembro de 1912, o **Submarino** grego *Dolphin* realiza dois **ataques com torpedos** a navios de guerra turcos, sem sucesso, porém (o primeiro ataque torpédico realizado por submarino que teve êxito só ocorreu em 1914, quando o Submarino alemão *U-21* afundou o Cruzador HMS *Pathfinder*, de 3.000 toneladas).

O rádio telefone de ondas longas de Marconi representou um avanço significativo em termos de alcance: **em 1914**, de uma estação montada por Marconi em Cliften, Irlanda, foram enviadas mensagens que puderam ser ouvidas por navios de guerra italianos ao longo da costa da Sicília, a mais de 1.750 milhas de distância.

O primeiro navio a receber um equipamento de radiotelefonia, que lhe permitia tanto transmitir como receber, foi o USS *New Hampshire*, em 1915. O seu uso só generalizaria anos mais tarde.

A Primeira Guerra Mundial (1914-8) marca, indubitavelmente, o início de uma outra etapa no desenvolvimento do Poder Naval, fora, portanto, do contexto deste trabalho.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<CIÊNCIA & TECNOLOGIA> / Desenvolvimento de equipamentos /; Sistemas de propulsão; Sistemas de artilharia; Sistema de direção de tiro; Sistemas de comunicação;

BIBLIOGRAFIA

1. ALBUQUERQUE, Antonio Luiz Porto e. Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro na História 1889-1969.
2. _____ Considerações sobre o Poder Naval do Brasil na década de 1860-1870. *Navigator*, Rio de Janeiro, (2): 43-71, dezembro de 1970.
3. _____ Impressões sobre a construção naval no Brasil durante a Monarquia (1822-1889). *Navigator*. Rio de Janeiro, (5): 9-25, junho 1971.
4. _____ O último episódio: a Cisplatina. *Navigator*, Rio de Janeiro, (4): 61-7, dezembro de 1971.
5. BARBOSA, Rui. Cartas de Inglaterra In: *Obras Completas de Rui Barbosa*, Rio de Janeiro, Ministério de Educação e Saúde, 1946, vol.23, tomo 1.
6. BITTENCOURT, Armando Senna. Correções e Semelhanças Navais da Guerra do Paraguai com a Guerra Civil Americana. *Revista Marítima Brasileira (RMB)*, 119 (1/3): 45-60, jan-mar 1999.
7. BOITEUX, Lucas Alexandre. *A Marinha Imperial e outros ensaios*. Rio de Janeiro, Imprensa Naval, 1954, 443 p.
8. BRASIL. Congresso. Senado. *Annaes Império do Brasil*. 3ª Sessão da 18ª Legislatura, de 1 de agosto a 18 de setembro de 1883. Rio de Janeiro, Tipografia Nacional, 1883, vol. 4.
9. _____ Serviço de Documentação Geral da Marinha. *Subsídios para a história marítima do Brasil*. As memórias de Lorde Cochrane. A vida do Almirante Jerônimo Gonçalves. Rio de Janeiro, Imprensa Naval, 1942, vol.4.
10. _____ *Subisídios para a história marítima do Brasil*. O programa naval de 1904. Rio de Janeiro, Imprensa Naval, 1940, vol.9.
11. _____ *Subisídios para a história marítima do Brasil*. Extratos do arquivo do Almirante Tamandaré. Rio de Janeiro, Imprensa Naval, 1951, vol.10.
12. CAMINHA, João Carlos Gonçalves. A guerra da independência. *Navigator*, Rio de Janeiro, (14): 24-62, junho de 1978.
13. CARDOZO, Efraim. *El imperio del Brasil y el rio de la Plata: antecedentes y estallido de la Guerra del Paraguai*. Buenos Aires, Libraria del Plata, 1961, 566 p.
14. CARNEIRO, David. *História da Guerra Cisplatina*. São Paulo, Ed. Nacional, 1946, 283 p.
15. CASTELLANOS, Alfredo R. *La Cisplatina. La independencia y la republica caudillesca 1820-1838*. Montevideo, Ediciones de la Banda Oriental, 1977, 140 p.
16. GREENHALGH, Juvenal. *O Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro na História*, 1763-1822. Rio de Janeiro, A Noite, 1951, 2 vol.
17. KEMP, Peter. *History of the Royal Navy*. London, A.Barker, 1981, 232 p.
18. MCINTYRE, Donald e BATHE. Basil W. *Man of War – a History of the Combat Vessel*. Castle Books, New York, 1974, 280 p.
19. MAIA, João do Prado. *A Marinha de Guerra do Brasil na Colônia e no Império (tentativa de reconstituição histórica)*. Rio de Janeiro, José Olympio, 1965, 347 p.
20. MENDONÇA, Lauro Nogueira Furtado de. Humaitá. *Navigator*, Rio de Janeiro, (2): 72-82, dezembro 1970.
21. NARCISO, José. A Política do Poder Naval no Brasil. *Portos e Navios*, Rio de Janeiro, 22/3 (245-53); 26-8; 16-7; 22-8; 52-9; 22-5; 24-8; 36-40; 26-7; 46-8, jan/set 1980.
22. OURO PRETO, Affonso Celso de Assis Figueiredo, Visconde de. *A Esquadra e a oposição parlamentar*. Rio de Janeiro, Tipografia e Litografia Francesa, 1868, 650 p.
23. REIS, Arthur Cezar Ferreira. Grenfell e a Independência do Pará. *Navigator*, Rio de Janeiro, (4): 51-60, dezembro de 1971.
24. SARAIVA, José Antonio. *Discursos parlamentares*. Brasília, José Olympio, 1978, 661 p.
25. SOARES, Alvaro Teixeira. A Marinha e a política externa do segundo reinado. *Navigator*, Rio de Janeiro, (14): 3-28, junho 1978.
26. VALE, Brian. Estratégia, poder marítimo e a criação da Marinha do Brasil, 1822-23. *Navigator*, Rio de Janeiro, (4): 5-21, dezembro de 1971.
27. VIANNA, Hélio. *História do Brasil*. São Paulo, Ed. Melhoramentos, 1970, 340 p.
28. VIDIGAL, Armando A.F. *A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro*. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército Editora, 1985, 151 p.
29. WARNER, Oliver. *Great battle fleets*. London, Hamlyn, 1974, 240 p.
30. _____ *Great sea Battles*. London, Spring Books, 1968, 303 p.

31. _____ & BENNETT, Geoffrey, MACINTYRE, Donald, UHLIG JR, Frank, WETTERN, Desmond and PRESTON, Anthony. *The Encyclopedia of Sea Warfare - from the first ironclads to the present day*. London, Salamander Books, 1977, 256 p.
32. YONG, Peter. *Great battles of the world on land, sea and air*. Hong-Kong, Brison Books, 1978, 328 p.

O conquistador é sempre um amante da paz.

Gostaria de entrar em nossa terra sem oposição.

Karl Von Clausenwitz

Programa Amigos do Livro Naval
Compre esta idéia

EDITAR E DISTRIBUIR BONS LIVROS A PREÇOS BAIXOS. ESTA É A IDÉIA DO *PROGRAMA AMIGOS DO LIVRO NAVAL* **QUE TEM COMO PRINCIPAL OBJETIVO O DESENVOLVIMENTO DA MENTALIDADE MARÍTIMA PELO ACESSO A LIVROS RELACIONADOS À HISTÓRIA NAVAL.**

AO SE ASSOCIAR AO PROGRAMA, O LEITOR PASSA A RECEBER, EM CASA OU NA OM ONDE SERVE, A SINOPSE DOS LIVROS EDITADOS.

PARA ISSO, BASTA PREENCHER A FICHA DE INSCRIÇÃO ABAIXO E ESPERAR PARA CONSTATAR O ALTO PADRÃO DOS LIVROS LANÇADOS PELO PROGRAMA.

1-Nome (Posto/Graduação para militares)

_____

2-OM onde serve/local de trabalho

_____

3-Endereço para correspondência e recebimento dos livros

End_____

CEP_____-___ Bairro_____ Cidade_____ Estado_____

4-NIP_____ ou Matrícula_____ (Só para pessoal da MB)

5-Assinatura do Solicitante_____

Remeta este pedido para o SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA - AMIGOS DO LIVRO NAVAL - Ilha das Cobras s/n - CEP.: 20091-000 Centro - Rio de Janeiro - RJ - Fax.: (021) 3870-6716

CONSERVAÇÃO DOS ECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

ROBERTO GAMA E SILVA
Contra-Almirante (Refº)

INTRODUÇÃO

Num país onde um adjetivo derivado de ECOLOGIA (*oikos*=casa, *logos*=estudo) é usado, indistintamente, para qualificar passeios, cavalgadas, hotéis, sanduíches, sopas, cangaço e, mesmo, absorvente feminino, faz-se necessário explicar, com algum detalhe, o significado do título do presente artigo, antes da abordagem do assunto propriamente dito.

Ecologia é a ciência que estuda os padrões das relações entre os organismos e o ambiente que os cercam, isto é, a casa ambiental.

Define-se um **sistema ecológico ou ecossistema**, unidade básica da Ecologia, como o conjunto de todos os seres vivos existentes em determinada área, que interagem continuamente com o meio físico lá presente, de modo a produzir um fluxo de energia que favoreça a formação de estruturas bióticas perfeitamente definidas.

A **Amazônia** que se pretende focalizar, outrossim, não é aquela denominada Amazônia Legal, mera ficção jurídica engendrada para concessão de incentivos fiscais, simplesmente porque inclui, na sua área de abrangência, ecossistemas dissociados dos padrões característicos da maior região natural do País. A Amazônia verdadeira, objeto da nossa preocupação maior, cobre apenas 4 milhões de quilômetros quadrados.

Agora, afinal, é chegado o momento de se elucidar o significado da palavra conservação, à luz da ciência ecológica.

Conservar a natureza é manter um estado de harmonia entre o homem e o ambiente, de modo a assegurar o aproveitamento contínuo das plantas, animais e materiais

úteis, por meio de ciclos ajustados de extração, coleta, colheita, abate, captura e, ainda, renovação.

As práticas modernas para assegurar a conservação da natureza são as seguintes:

• Manejo Sustentado – exploração racional que propicia o aproveitamento contínuo dos recursos naturais, por permitir a sua renovação ou, no caso dos bens esgotáveis, o adiamento da sua exaustão.

• Restauração – reparação dos danos causados pelo aproveitamento ambicioso dos bens da natureza.

• Preservação – manutenção da intocabilidade de certas áreas, normalmente pequenas, seja para permitir o estudo de espécies pouco conhecidas, seja para refúgio de espécies em vias de extinção.

• Beneficiamento – valorização de qualquer tipo de recurso natural, mediante a aplicação de técnicas para tornar mais eficiente o seu aproveitamento econômico.

• Reciclagem – reaproveitamento de bens já usados, depois de submetidos a processos de recomposição ou tratamento.

• Substituição – troca de bens escassos por outros mais abundantes que possam desempenhar o mesmo papel.

• Maximização – redução drástica do desperdício no uso de bens, mediante a aplicação de técnicas que reduzam os rejeitos ou sobras costumeiros.

• Integração – avaliação conjunta de todos os recursos presentes num ecossistema, de modo a permitir uma decisão sobre a oportunidade de se consumir ou não determinada dádiva da natureza.

Essa simples apresentação das práticas conservacionistas já permite constatar o uso abusivo do termo **"preservação"**, talvez por influência maldosa das "ONGs" estrangeiras, que têm como objetivo a **"neutralização"** da Amazônia brasileira, a fim de permitir que os seus países de origem, no futuro, possam lançar mão dos incontáveis recursos naturais da região, depois de esgotadas as demais fontes.

Preservar, de acordo com a ciência ecológica, é proibir terminantemente a entrada do homem comum numa determinada área, de modo a impedir o consumo de qualquer recurso natural nela existente. Numa "unidade de preservação", nem mesmo um fruto caído no chão pode ser retirado do lugar, pelo simples fato de fazer parte da cadeia alimentar do ecossistema.

Destarte, chega a causar espanto a sofreguidão com que autoridades brasileiras firmam contratos com organismos internacionais e organizações governamentais estrangeiras, aceitando "trinta dinheiros" dessas entidades, em troca do compromisso de manter a intocabilidade em dez por cento da nossa Amazônia

Não concluam os leitores, pelo que estou afirmando, que esteja eu contestando a validade da criação de "unidades de preservação" na Amazônia. Muito pelo contrário. Para livrá-la do contágio pelo "vírus exportatório", que ainda infesta a atmosfera nacional, advogo até a separação de uma fração bem maior para tal destinação. Nunca, porém, mediante compromissos firmados com pessoas jurídicas estranhas à comunhão nacional.

Uma área de preservação, criada e mantida pela vontade exclusiva dos brasileiros, poderá ter a sua destinação facilmente alterada, mais adiante, caso necessário para a sustentação da prosperidade e do bem-estar da população residente no País.

Acontece que nem o Banco Mundial nem a W.W.F, esta a "ONG" envolvida no esdrúxulo projeto, estão realmente sintonizados com os anseios dos brasileiros.

A W.W.F., que de "não-governamental" só tem o título, pertence à Coroa britânica, que sobre ela exerce controle total, através do Príncipe Consorte, seu presidente efetivo. A entidade é a resposta inglesa à perda dos seus territórios coloniais que for-

mavam o antigo Império onde o sol nunca se punha!

Os "ingênuos" brasileiros precisam abrir os olhos, antes que seja tarde demais, pois essas entidades estrangeiras não querem o nosso bem. Elas estão de olho, sim, nos nossos bens.

Feitas essas considerações, que julgo oportunas, vamos discutir, daqui por diante, a fascinante questão da "conservação dos ecossistemas amazônicos", agora posta em cheque por alguns representantes credenciados da centésima parte da população do País, exatamente aquela que detém metade da renda nacional.

A HILÉIA E OS DEMAIS ECOSSISTEMAS TERRESTRES

A vastidão do espaço amazônico suscita a multiplicação dos ecossistemas terrestres presentes na região.

Dentre todos destaca-se, pela dimensão, pela pujança e pelo valor, o ecossistema da floresta tropical úmida, a Hiléia, que, conforme a feição, ainda pode ser subdividido em ecossistemas da floresta densa, da floresta aberta e da floresta semidecidual. Somadas as áreas dessas três modalidades, chegar-se-á a mais de 2,8 milhões de quilômetros quadrados de domínio florestal, ao qual se deve acrescer mais uns 400 mil quilômetros quadrados de florestas localizadas em ecossistemas bem parecidos, embora localizados nas áreas de contato entre a floresta e outras coberturas vegetais e nas áreas de influência das formações pioneiras, também chamadas de comunidades serais.

Os demais ecossistemas amazônicos, de grande expressão, são os seguintes:

– os ecossistemas dos cerrados ou campos gerais tropicais, que ocupam 140 mil quilômetros quadrados, bem no interior ou na borda sul da região;

– o ecossistema da campinarana, vegetação característica dos solos arenosos, que povoa uns 70 mil quilômetros quadrados, concentrados no Alto Rio Negro e no interflúvio Negro-Japurá, embora distribuídos também em manchas de menor dimensão, espalhadas por toda a Amazônia;

– o já citado ecossistema das comunidades serais ou formações pioneiras que povoa grande parte das várzeas, e

– os ecossistemas das zonas de contato, ou de tensão ecológica, que separam tipologias distintas e que guardam características comuns aos biomas entrelaçados.

Poder-se-ia, ainda, mencionar, pela raridade e originalidade, os ecossistemas florísticos de altitude, que se distribuem, sob a forma de refúgios ecológicos, pelos pontos mais elevados do relevo amazônico.

A floresta amazônica brasileira, ocupando quase 3,3 milhões de quilômetros quadrados, bem medidos, desenvolve-se, em grande parte, sobre dois tipos de solos, "oxissolos" e "ultissolos", excelentes sob o ponto de vista físico, pela grande espessura que exibem, todavia muito pobres quimicamente, devido à ação do intemperismo exacerbado, típico das latitudes equatoriais.

Mas, então, de onde vêm os nutrientes básicos que sustentam a exuberante Hiléia?

A floresta, na Amazônia, retira a sua quota de nutrientes dos sais minerais precipitados pela chuva, da reciclagem rápida dos resíduos orgânicos por ela própria produzidos e, ainda, pela decomposição, também acelerada, dos restos da fauna.

Note-se, pela relevância, que a rapidez da decomposição e da reciclagem acima mencionadas deve-se ao elevado grau do intemperismo regional, produto das chuvas abundantes.

Ademais, faz-se necessário ressaltar que essas chuvas copiosas decorrem da posição geográfica ocupada pela região, junto à "Zona de Convergência Intertropical", faixa de baixa pressão que passeia em torno do Equador, acompanhando o movimento aparente do Sol.

Ao norte da zona de baixa pressão, sopram constantemente os alíseos de nordeste e, ao sul, os alíseos de sudeste. A composição vetorial dos dois ventos gera um vento leste (o ponto cardeal de referência é aquele de onde vem o vento), que promove a penetração profunda da umidade do mar bem para o interior da região.

Entretanto, já está provado que essa umidade primária, gerada pelo Oceano Atlântico, só responde por uns 60% da precipitação regional. O restante fica por conta da umidade devolvida à atmosfera pela evaporação superficial e pela transpiração da cobertura vegetal, sobretudo das áreas florestadas.

Eis aí revelado um dos grandes segredos amazônicos: a relação biunívoca entre as chuvas e a floresta!

A floresta, como um todo, depende do volume das chuvas e o volume da precipitação depende da floresta.

Há um detalhe que bem caracteriza essa dupla causalidade e, por esse motivo, merece ser lembrado.

A superfície da Amazônia que está em processo de colonização pela campinarana é uma reminiscência do clima semi-árido que imperou na região, durante o último período glacial e, provavelmente, nos demais intervalos gelados. Os solos que suportam essa tipologia são arenosos, de coloração acinzentada, conhecidos como podzóis hidromórficos.

A precipitação local, nos domínios da campinarana, situa-se entre as maiores da Terra, atingindo níveis superiores a 2.600 milímetros anuais e chegando, mesmo, à incrível marca dos 3.600 milímetros.

Devido à elevada precipitação e a despeito da deficiência dos solos, uma parte da campinarana chega a ser confundida com a floresta tropical úmida, dela diferindo apenas pela altura das árvores, que só atingem uns 20 metros, e pela espessura dos troncos, bem mais finos.

A campinarana, muito mais do que a floresta tropical úmida, sobrevive em função das chuvas e é o melhor exemplo da interdependência entre o clima e a floresta.

Essa interdependência, afinal, determina a preponderância da vocação florestal da Amazônia sobre qualquer outra.

Tanto quanto possível, devem ser conservados os ecossistema florestais, até mesmo porque oferecem eles melhores perspectivas econômicas do que qualquer outro uso alternativo dos seus domínios.

Basta dizer, para comprovar a assertiva, que os 20,8 bilhões de metros cúbicos de madeiras nobres, já testadas comercialmente e disputadas nos mercados internacional e nacional (52% do volume total da floresta tropical úmida), lá existentes, valem algo em torno de 1 trilhão de dólares.

Eis aí revelado um dos grandes segredos amazônicos: a relação biunívoca entre as chuvas e a floresta!

Raciocinando-se em termos de exploração racional, com manejo sustentado, esse valor, 1 trilhão de dólares, permanecerá constante para sempre!

Aí está, pois, a revelação de outro grande segredo amazônico!

Conservar a floresta, então, deixa de ser um mero ideal conservacionista, para se constituir numa demonstração de inteligência e competência.

A HETEROGENEIDADE FLORÍSTICA DA HILÉIA

A vocação florestal da Amazônia verdadeira não se exaure, contudo, com a extração e o beneficiamento das suas madeiras nobres,

ou com a produção de polpa e de aglomerados, a partir de outras madeiras que lá se encontram, eis que a heterogeneidade florística é uma das marcas registradas da Hiléia.

Há uma extensa lista de aplicações distintas das espécies nativas, tanto para fins alimentícios, quanto medicinais, industriais e químicos.

A castanheira (*Bertholletia excelsa*) merece encabeçar qualquer relação de dádivas da floresta, seja pelo seu porte majestoso, seja pala vida centenária, mas, também, em função da amêndoa alimentícia que fornece, a castanha. Trata-se da árvore-símbolo da Amazônia brasileira!

Alimentícia e medicinal é a amêndoa da sapucaia, cuja madeira é, também, muito procurada. No patuauá, palmeira versátil, a polpa dos frutos fornece um azeite, de paladar e consistência semelhante ao óleo de oliva, a amêndoa produz gordura e o fuste uma fibra parecida com a da piaçaba do Alto Rio Negro, muito popular por ser usada nas vassouras. O açaí, outra palmeira generosa, brinda-nos com o "vinho" dos seus frutos, hoje conhecido nacionalmente pelo valor nutritivo, além do palmito de ótima qualidade retirado dos seus brotos terminais. Outra "*palmae*" de destaque é a bacaba, cujos frutos são comestíveis ou podem ser usados para produzir um óleo de excelente qualidade para a culinária.

A lista completa das espécies alimentícias é muito longa. Apenas como curiosidade, seguem-se o nome de alguma delas, que soam como música nos ouvidos dos que conhecem a região amazônica: abiu, açaí, bacuri, beribá, buriti, cacau, cupuaçu, graviola, ingá, jenipapo, mangaba, marimari, pupunha, sapoti, sorva, taperebá e tucumã.

As espécies laticíferas multiplicam-se, também, na Hiléia. Como fornecedoras do látex, apropriado para obtenção de borracha natural, destacam-se as variedades do gênero *Hevea* (*Brasiliensis*, *Camporum*, *Guianensis*, *Rigidiflora* e *Spruceana*), bem como a maçaranduba, a maparajuba, a mangabeira e a marupita ou leiteira. As sorvas (*Couma macrocarpa*, *Guianensis* e *Utilis*) e o sapotizeiro dimanam um tipo de látex usado para a produção das gomas de mascar. As gomas não elásticas, usadas como isolantes térmicos e como matérias primas para fabricação de tecidos impermeáveis, correias de transmissão etc., podem ser extraídas da balata, do caucho e da ucuquirana.

Elevados percentuais de tanino, com aplicação certa na curtição de couros e peles, extraem-se das cascas da acácia dourada ou canafístula, do açoita cavalo, da andiroba, do angico, do axuá e do barbatimão.

Os troncos dos breus (*Burseraceae*, gênero *Protium*) e dos jutaís (*Leguminosae*, gênero *Hymenaea*) excretam resinas próprias para tintas e vernizes. Espécies como a tatajuba de espinho, o jenipapo e o urucu fornecem substâncias corantes. As sementes das ucuubas (*Myristicaceae*, gêneros *Virola*, *Iryanthera* e *Osteopholeum*) produzem óleos usados nas indústrias de sabão e de cosméticos. O óleo das sementes da andiroba é disputado, também, pelos fabricantes de sabão. Como essências finas, requisitadas pelos perfumistas, figuram os óleos das sementes dos cumarus (*Leguminosae*, gêneros *Coumarona* e *Torresea*) e dos troncos do louro pachuri e do pau rosa.

Incontáveis são as aplicações medicinais das plantas da vegetação nativa. Apenas para constar, merecem citação, pela fama já consolidada, as cascas ou raízes da acácia dourada, da caferana ou jacaré-açu, da canjerana, do cassipá, da catuaba, da jejuíra ou gonçalo alves, do jenipapo, do jucá, da mama-de-porca, do mangue vermelho, da marapuama, do marupá, da mutamba, da paineira, do pau d'arco amarelo e do pau d'arco roxo. Igualmente, são deveras consagradas as amêndoas, folhas, frutos, óleos e

seivas de outras espécies como as copaíbas (*Leguminosae*, gêneros *Copaifera* e *Eperua*), os cumarus (*Leguminosae*, gêneros *Coumarona* e *Torresea*), as mandioqueiras (*Vochysiaceae*, gênero *Qualea*), as sucupiras (*Leguminoseae*, gênero *Bowdichia*), a embira, o guaraná, a jacareúba, o jambu, o jaborandi, o louro pachuri, o mururé, o pajurá, o pau de bálsamo e o umiri.

Outras espécies, ainda, fornecem fibras diversas, como é o caso do cipó-titica, de onde se obtém um tipo de vime, e a piaçaba, bem conhecida.

Enfim, a mesma heterogeneidade que confere à Amazônia o título de "paraíso da biodiversidade", é responsável pela existência de tantas espécies úteis.

Quanto valem todas essas dádivas da natureza amazônica?

Com certeza, muito mais do que o aproveitamento das terras onde florescem para produção de grãos para exportação!

A variedade florística da Amazônia, juntamente com o clima, é responsável, também, pela multiplicação dos predadores, especializados também, e dos microorganismos patogênicos. Esses agentes, no entanto, são contidos por mecanismos de auto-defesa da vegetação, decorrentes da multiplicidade de espécies. No meio da floresta, há sempre espécies que repelem as pragas, mantendo a higidez dos indivíduos que a compõem. Prova disso é o fato de que nos locais em que a ação dos predadores e das moléstias é mais intensa, aumenta o número de espécies vegetais por unidade de área.

A sensibilidade do equilíbrio ecológico regional pode ser vislumbrada, também, à luz da composição florística da Hiléia.

Nela predominam espécies que produzem grandes frutos, muitos com sementes oleaginosas e amiláceas. Oleaginosas são as sementes das *Palmaceae*, de presença conspícua na região (a Amazônia é o maior centro de dispersão das palmeiras) e das espécies da família das *Lechythidaceae* (matamatás, jatereua, jarana, xuru etc.), igualmente bem difundidas. As *Leguminoseae* (angelins, copaíba, favas, ingás, jutaís, paus d'arco, tachís, tentos etc.) são fontes pródigas de amido. Há, ainda, grande incidência de exemplares da família das *Sapotaceae* (abioranas, guajarás, parurús, maparajuba, etc.), cujos frutos avantajados atraem pelo perfume que exalam.

Os indivíduos das quatro famílias citadas chegam a perfazer 40% do total das árvores regionais e o tamanho dos seus frutos indica que participam eles ativamente da cadeia alimentar, uma vez que só animais de certo porte, como macacos, roedores e pássaros, seriam capazes de promover a dispersão das sementes e devolver ao solo, com rapidez, elementos vitais exigidos pelos próprios vegetais.

A Amazônia não é lugar para megaprojetos de uso alternativo dos solos

Claro que a troca da floresta nativa por segmentos homogêneos romperia a cadeia alimentar, suscitaria a extinção de inúmeras espécies animais e alteraria o ritmo da reciclagem dos nutrientes.

Em paralelo, essa substituição indiscriminada da vegetação original por plantações homogêneas, mesmo arbóreas, traz o risco de alterações no regime de chuvas, tanto no âmbito regional, quanto no local, eis que a transpiração das plantas é função da área foliar que, invariavelmente, diminui com o plantio ordenado de uma única espécie.

A resultante de tudo isso, portanto, será catastrófica!

Desvenda-se, assim, mais uma lição da floresta: a Amazônia não é lugar para megaprojetos de uso alternativo dos solos.

Conservar, pois, o patrimônio florístico da Amazônia e, ao mesmo tempo, faze-lo render

bons dividendos para os brasileiros é a solução de compromisso que se deve assumir, no afã de compatibilizar a exploração econômica com a integridade ambiental.

Mas tudo isso deve ser feito unicamente para atender as necessidades e os interesses dos brasileiros, pois a vegetação da Amazônia é nosso patrimônio exclusivo, e não da humanidade em geral, da mesma forma que as florestas de sequóias da Califórnia pertencem, com exclusividade, aos cidadãos dos Estados Unidos da América.

A CONSERVAÇÃO E O CÓDIGO FLORESTAL

De tudo o que foi visto, pode-se enunciar uma regra muito simples para a conservação dos ecossistemas da Amazônia verdadeira: a cobertura vegetal nativa, sobretudo a das áreas cobertas pela floresta, deve ser mantida na maior proporção possível.

Trocando em miúdos, poder-se-ia afirmar que as vocações florestal e biológica da região merecem o mais elevado grau de prioridade em relação às demais.

Em adição, as condições ambientais regionais desaconselham a implantação de projetos agrícolas de envergadura, que venham a ocupar grandes espaços contínuos.

No que concerne ao último tópico, é oportuno relembrar que já foram feitas duas tentativas para substituir a floresta nativa por plantações homogêneas: nos dois casos a reação da natureza foi implacável e os projetos fracassaram.

Em 21 de julho de 1927, o governo do Pará concedeu à Companhia Ford Industrial do Brasil uma gleba de 1 milhão de hectares, no vale do Tapajós. Lá, a empresa norte-americana tentou cultivar as seringueiras amazônicas, mas o plantio contínuo das plantas tornou-as vulneráveis ao ataque de um fungo denominado *Microcyclus ulei*, o mal das folhas, que acabou por dizimar as plantações.

A partir de 1967, outrossim, desembarcou na Amazônia o armador Daniel Keith Ludwig, disposto a implantar um grande projeto agroindustrial nas duas margens do Rio Jari. Para tanto, mandou derrubar, a corte raso e ao arrepio da legislação, um trecho de floresta densa, com elevado gregarismo de castanheiras, totalizando 105 mil hectares. Na referida área foram plantadas, inicialmente, duas espécies exóticas: a *Gmelina arborea*, importada do Extremo-Oriente, e o *Pinus caribaea var. hondurensis*, oriundo da América Central. As duas culturas fracassaram, do ponto de vista da produtividade, eis que foram atacadas por patogenias regionais e, ainda, apresentaram problemas de adaptação ao ambiente amazônico. A empresa ainda tentou, sem êxito, o plantio do *Eucalyptus deglupta* e do *Eucalyptus urophilla*.

Uma única exceção pode e deve ser aberta na regra áurea acima enunciada: a autorização para o desdobramento da vocação mineral da região!

Isso porque as atividades de mineração, depois de localizadas as jazidas, são pontuais. As acumulações de minérios ocorrem, normalmente, em pequenas áreas, de modo que a sua exploração não entra em rota de colisão com a conservação dos ecossistemas. Ademais, uma vez esgotadas as minas (denomina-se mina a jazida em exploração), sempre é possível restaurar a cobertura original.

A preocupação em aproveitar as terras amazônicas para a produção de alimentos, embora explicável, não se deve sobrepor, no momento, à conveniência de conservar os ecossistemas regionais, mormente aqueles capazes de influir no clima.

Há dois grandes motivos para a adoção dessa postura:

– no território nacional, fora dos limites da Amazônia verdadeira, ainda existem áreas apropriadas para a expansão da fronteira agrícola;

– na própria região amazônica, podem ser encontradas áreas de cerrado e campos gerais, que totalizam 148 mil quilômetros quadrados e, ainda, mais de 200 mil quilômetros quadrados de várzeas férteis, dispostas nas margens dos rios que drenam as áreas sedimentares da Bacia.

O aproveitamento dos cerrados e campos gerais para atividades agrícolas não afetará sensivelmente o clima, fiador do equilíbrio de todos os ecossistemas regionais. Afetará, com certeza, a biodiversidade regional, caso não se imponha um limite razoável para a ação antrópica, de modo a evitar que sejam introduzidos danos irreparáveis à flora e à fauna desses enclaves.

A utilização das várzeas férteis, para produção de alimentos, é a opção que melhor atende à solução de compromisso entre explorar economicamente e conservar. Por essa razão, tal direcionamento deve ser objeto do maior estímulo por parte dos responsáveis oficiais pelo fomento à agricultura.

O uso alternativo das várzeas férteis, por sinal, está bem de acordo com a situação dos agricultores da região, desprovidos de capitais, por dispensar qualquer despesa com fertilizantes. Todos os anos, pontualmente, as cheias dos rios recobrem tais terrenos com sedimentos repletos de nutrientes.

Ainda com vistas à produção de alimentos, notadamente aqueles ricos em proteínas, é oportuno ressaltar a forte vocação amazônica para a piscicultura. O clima é ideal e as águas são infindáveis!

Os estoques pesqueiros da região, ao contrário do que se imagina, são limitados. Até agora, vêm atendendo à elevada demanda porque a densidade demográfica da região é muito baixa.

Mais adiante, caso a população venha a aumentar consideravelmente e persista a atual preferência pelo pescado, só a introdução de criatórios poderá sustentar a oferta.

Felizmente, a produtividade regional ultrapassa a marca de 5 toneladas anuais por hectare de criatório, demandando assim áreas 150 vezes menores do que as pastagens necessárias para produzir o mesmo peso de carne vermelha.

Portanto, o fomento à piscicultura é um dos meios mais eficazes para reduzir as alterações na vegetação nativa, sem que seja afetada a dosagem de alimento protéico necessária à manutenção da higidez dos habitantes.

Perfeitamente conscientes da fragilidade do equilíbrio ecológico prevalecente nos ecossistemas amazônicos e, sobretudo, livres de quaisquer influências espúrias, técnicos de reconhecida competência elaboraram um Código Florestal, que mereceu a aprovação do Congresso Nacional e foi sancionado, em 15 de setembro de 1965, pelo Presidente Humberto de Alencar Castello Branco.

Esse diploma legal, entre outras sábias providências, determinou que fosse mantida, como reserva legal, 80% da cobertura florestal nativa nas propriedades privadas rurais, localizadas na Amazônia, e, também, 50% da vegetação natural das mesmas propriedades privadas, quando situadas nas áreas de cerrado, tanto da própria Amazônia, quanto no domínio dos cerrados do Centro-Oeste. Note-se que, no caso das áreas florestadas, o restante da propriedade poderia ser aproveitado para a silvicultura, desde que aprovado o respectivo plano de manejo, pois o Código determinou a criação de "reservas legais" e não de "unidades de preservação privadas".

Pois bem, recentemente, algumas pessoas que se intitulam representantes do povo, mas agem como intermediários de grupos econômicos, fizeram aprovar numa comissão mista do Congresso um projeto de lei que desfigura totalmente o Código Florestal em vigor, dele retirando as proteções que incidiam sobre a

floresta tropical úmida da Amazônia brasileira, sobre os cerrados do Centro-Oeste e da própria Amazônia e, até mesmo, sobre tipos especiais de vegetação essenciais à manutenção da paisagem e de recursos naturais de extremo valor.

Com a modificação proposta, não serão poupadas sequer as matas de galeria (ou ciliar) dispostas às margens dos rios; as matas protetoras das nascentes; aquelas que atenuam a erosão nas encostas íngremes, nas bordas das chapadas e no tope das elevações, além daquelas que fixam as dunas e estabilizam os manguezais.

Para justificar todo esse mal, alegaram os defensores da depredação, com elevada dose de demagogia, que existem hoje, no Brasil, uns 40 milhões de famintos, a clamar por alimentos. Por acaso, senhores lobistas, o plantio de soja para exportação saciará a fome desses compatriotas infelizes?

Trata-se, portanto, de mais uma peça que se agregará ao "monturo neoliberal", para perturbar a vida da população e prejudicar o futuro do País.

Assim sendo, tais modificações devem ser combatidas com todo o vigor, pelos brasileiros, e os nomes dos seus defensores anotados, para futuro acerto de contas.

Brasil acima de tudo, sob a proteção de Deus!

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<ÁREAS> / Amazônia /; Ecologia;

A glória dos homens deve ser sempre medida pelos meios de que lançaram mão para conquistá-la.

François La Rochefoucauld

SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA

O SDM, órgão com atribuição de estudar, pesquisar e divulgar a História Marítima Brasileira e conservar o patrimônio histórico e artístico da Marinha do Brasil, foi criado em 1943 e reúne sete departamentos distribuídos em cinco prédios históricos:

– Sede Ilha das Cobras onde funcionam os Departamentos de Arquivos, de História Marítima, de Publicações e Divulgação e de Administração;

– Sede Dom Manuel (Praça XV), onde fica o Museu Naval e Oceanográfico;

– Espaço Cultural da Marinha, onde estão atracados o Navio-Museu *Bauru*, o Submarino-Museu *Riachuelo* e o Rebocador-Museu *Laurindo Pitta*;

– Sede Mayrink Veiga, onde pode ser visitada a Biblioteca da Marinha; e

– A Ilha Fiscal.

A REVOLTA DO ENCOURAÇADO *SÃO PAULO*: A HISTÓRIA COMO ACONTECEU

As rebeliões populares, as conspirações políticas, as insurreições militares são manifestações patológicas de uma organização social em que se encontram proscritas a liberdade e a justiça (Protógenes Pereira Guimarães, Ministro da Marinha de 1931 a 1935)

FRANCISCO CARLOS PEREIRA CASCARDO
Capitão-de-Mar-e-Guerra (RRm)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

A *Revista Marítima Brasileira*[1], em seu volume nº 10/12, out/dez de 1999, publicou a parte XXX do importante assunto "Os Militares e a Política Durante a República", de autoria do Almirante Mário Hermes, que se alia à história, não por adoção como a

1. HERMES. Mário Jorge da Fonseca. Os Militares e a Política Durante a República. Parte XXX. *Revista Marítima Brasileira*. Rio de Janeiro, 119 (10/12): 55 – 59, out./dez. 1999.

maioria dos que a ela se dedicam, mas por destino de nascimento, relaciona-se por sua ilustre ascendência àqueles militares que fizeram ação política na República Velha: os Marechais Deodoro da Fonseca, na Proclamação da República e seu primeiro presidente, e Hermes da Fonseca. Este governou o Brasil no período que vai de 1910 a 1914 e, seis anos depois, ao regressar da Europa, é eleito presidente do Clube Militar. A recusa do velho militar em aceitar a punição que lhe impusera o Presidente Epitácio, e o fechamento do Clube Militar, que se solidarizara com o seu presidente, precipitam os levantes de 5 de julho de 1922, Forte de Copacabana com os "18 do Forte", Escola Militar de Realengo e parte da Vila Militar.

Estava iniciado o ciclo de movimentos militares que marcariam a década de 1920 e que, devido às patentes da maioria dos seus participantes, entrou para a História com o nome de Tenentismo. A Revolta do Encouraçado *São Paulo*, juntamente com o Levante da Flotilha do Amazonas e a Conspiração Protógenes foram as suas manifestações na Marinha.

Por ter convivido com a história, o Almirante Mário Hermes escreveu os 30 artigos, abrangendo temas que não merecem ficar sepultados pelo esquecimento ou pela deliberada intenção de assim fazê-lo, como o sucedido ao Almirante Jerônimo Gonçalves, herói da Guerra do Paraguai e comandante da Esquadra Legalista por ocasião da revolta de 1893.

E também, pela oportunidade ensejada, de impedir outro grave prejuízo, este causado à memória de uma nação, e que reside na aceitação de opiniões pessoais, ainda envolvidas nos apelos emocionais da época, sem sustentação em fatos ou documentos legais, embora estes últimos possam ser encontrados com lento e complexo trabalho de pesquisa, mas que constitui o seguro e garantido caminho da reconstituição da verdade histórica.

Como subtítulo do tema principal – Os Militares e a Política Durante a República –, o Almirante Mário Hermes apresentou "A Revolta do Encouraçado *São Paulo*" e, para este fim, dedica as páginas 55 a 59. O trabalho fundamenta-se, basicamente, em fonte única, no livro *Alexandrino, o grande marinheiro*[2], de autoria do neto do homenageado, o Coronel Carlos de Alencar. Este, por sua vez, tem seu campo de pesquisa limitado a duas referências bibliográficas: um jornal, *A Noite*[3], e um livro, *Um embaixador em tempo de crise*[4], apresentados a seguir.

OS BASTIDORES DA REVOLUÇÃO: O PLANO GENIAL DO LEVANTE DA ESQUADRA E O MOTIVO INSIGNIFICANTE DO SEU INSUCESSO

O jornal *A Noite*, de 8 de janeiro de 1927, publicou na sua primeira página o artigo acima intitulado que, incluído no livro *Alexandrino, o grande marinheiro*, foi por sua vez transcrito pelo Almirante Mário Hermes, às páginas 58 e 59 da *Revista Marítima Brasileira*:

"(...) (...) O quatriênio Arthur Bernardes foi marcado por uma sucessão de levantes, todos eles admiravelmente tecidos e preparados. Mas nenhum teve concepção mais cuidadosa, nenhum obedeceu a um planejamento mais inteligente e seguro, como aquele

2. ALENCAR, Carlos Ramos de. *Alexandrino, o grande marinheiro*. Rio de Janeiro, Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1989, 247p.
3. "Os Bastidores da Revolução: O Plano genial do levante da Esquadra e o motivo insignificante do seu insucesso". *A Noite*. Rio de Janeiro, 8 de janeiro de 1927, p. 1.
4. SOUZA, Carlos Alves de. *Um embaixador em tempo de crise*. Rio de Janeiro. Editora Francisco Alves, 1979. 361p.

que na manhã de **4 de novembro de 1924** rebentou em cima das nossas mais poderosas unidades da Marinha de Guerra."

"O urdimento da rebelião do *São Paulo* fora tão bem feito que não podia falhar (...)."

"De fato, a urdidura de uma revolta para ter sucesso deve basear-se, essencialmente, na psicologia do inimigo (...)."

"Nesse ponto, como em todos os outros, a sublevação do *São Paulo* se baseava na psicologia do maior inimigo a enfrentar: o Almirante Alexandrino de Alencar."

"Todo mundo sabia quem era o Almirante Alexandrino. Um homem destemido, arrojado, de assombrosa coragem pessoal, que vendo o perigo, em vez de evitá-lo, ia ao seu encontro. Além disso, o finado Ministro da Marinha tinha o orgulho de considerar-se um verdadeiro ídolo no seio da sua classe."

"Para Alexandrino não havia na Marinha chefe tão querido como ele. Os marinheiros, julgava ele, queriam-no como se fora um pai (...)".

"Admirem o plano surpreendente, tal como foi concebido: na manhã de 4 de novembro o *São Paulo* hastearia a bandeira vermelha da revolta. Hasteada a bandeira, a notícia chegaria aos círculos governamentais. Não poderia falhar: o Almirante Alexandrino se dirigiria ao encouraçado rebelado para acalmar, desarmar e prender os 'meninos'. Estes deixavam-no chegar ao navio, subir a escada, entrar, e tendo-o lá dentro, então prendiam-no. Em seguida, arriavam a bandeira vermelha e a substituíam pela flâmula de Ministro da Marinha. Muito bem. Meia hora depois, uma outra flâmula tremularia no mastro. Seria a de Conselho de Comandantes. Tal flâmula chamaria para bordo do *São Paulo* todos os comandantes da Marinha ancorados na Guanabara.

"A esse chamado, sabendo-se que era ordenado pelo Ministro Alexandrino, nenhum dos comandantes dos navios deixaria de correr para o referido encouraçado. E então, um por um seria preso, à proporção que fossem chegando.

"O Governo teria, fatalmente, de ceder. Todas as imposições poderiam ser feitas ao Catete (...).

"Em poucas horas a face da política nacional estaria radicalmente mudada. E, talvez, sem um disparo de canhão, talvez sem um tiro de fuzil. A guarnição do Exército do Rio de Janeiro, já desfalcada com o envio de tropas para São Paulo e Rio Grande do Sul, seria a primeira a convencer-se da inutilidade da resistência. A própria população obrigaria o governo a ceder, diante da ameaça dos canhões de toda a Armada. Talvez antes do meio-dia o Presidente Arthur Bernardes já estivesse subindo a Serra do Mar em direção a Minas, e antes de uma hora da tarde devia estar implantado o governo dos rebeldes."

"O plano era admirável! Mas, não há, na vida, nada que seja infalível. Não se pode garantir *a priori* o êxito de coisa nenhuma (...)."

"Foi o que se deu com a sublevação do *São Paulo*".

"No começo tudo correu como se traçou (...)"

"O Almirante embarca numa lancha e dirige-se ao navio sublevado. Vai-se aproximando deste, vai-se aproximando, quando... É justamente aí, nesse ponto, que se opera o inesperado, tal fator mínimo com o qual ninguém contava. Um marinheiro por precipitação, ou excesso de zelo ou entusiasmo (não está bem apurada a coisa) dispara um canhão-revólver. Outro deflagra um tiro de carabina sobre a lancha do almirante."

"Alexandrino percebe que a coisa é séria. Em vez dos 'meninos' lhes abrirem os braços, receberam-no a bala. E manda que a lancha rume em direção ao *Minas Gerais*. Estava completamente fracassado o plano. Num minuto desabara a arquitetura de edifício genial."

"Tudo dependia de ter-se a bordo do *São Paulo* o velho Ministro da Marinha. Falhando isso, estava tudo falhado (...) (...)."

Da íntegra deste artigo, publicado em *A Noite*, deixaram de ser transcritos dois parágrafos de grande significado para o seu adequado entendimento. O primeiro, em continuação ao período "... de fato a urdidura de uma revolta para ter sucesso deve basear-se essencialmente na psicologia do inimigo...", é reproduzido a seguir:

"Para o Sr. Alexandrino de Alencar, não havia na nossa Marinha de guerra creatura tão querida como elle. Os marinheiros, assim pensava, queriam-no como se quer a um pae. A *sua voz era ouvida como se ouve a voz de um Deus. Um gesto seu tinha a virtude daquelle gesto de Jesus acalmando a tempestade no lago Genesareth. Dizia-se o Saldanha da actualidade*. E foi sobre o *píncaro desta vaidade delirante*, que os revolucionários do S. Paulo construíram o engenhoso e sólido edifício da sublevação."[5]

Era assim que o articulista do jornal via a personalidade do Almirante Alexandrino, julgando-o capaz de se auto-acreditar que: "pensava que sua voz era ouvida como se ouve a de um Deus, que um gesto seu tinha a virtude daquelle gesto de Jesus acalmando a tempestade no lago de Genesareth. Dizia-se o Saldanha da actualidade..." E, não satisfeito em retratar o Almirante, não como um ser normal, mas sim como considerando-se portador de um eu santificado, conclui que foi no "*píncaro desta vaidade delirante* que os revolucionários do S. Paulo construíram o engenhoso e sólido edifício da sublevação."

Felizmente para a Marinha, que teria dificuldades em explicar o comportamento de seu ministro, e para a reputação do velho e bravo marinheiro, seu avô, o Coronel Carlos Ramos de Alencar e o Almirante Mário Hermes não transcreveram esta passagem. A intencional omissão corresponde à inadequação do texto do articulista de *A Noite* que, dotado de imaginação, esta sim, delirante, reputou o Almirante Alexandrino como capaz de auto-idealizar-se como um novo Messias.

E esta qualificada imaginação torna-se a característica dominante ao longo do artigo, que, por seu turno, serviu de fundamentação histórica à "A Revolta do Encouraçado *São Paulo*".

O outro parágrafo omitido referia-se à personalidade do responsável pelo plano da Revolta do Encouraçado *São Paulo*, assim descrita:

"Quem a teceu? Só mais tarde a historia poderá esclarecer. Mas, seja quem for, um simples marinheiro, ou um official graduado, a verdade é que o autor só pode ser um homem de genio."[6]

Hercolino Cascardo, que comandou o *São Paulo*, ou os "meninos", provavelmente são os destinatários do generoso elogio, omitido.

O EMBAIXADOR EM TEMPO DE CRISE

Para facilitar o adequado acompanhamento pelo leitor, reproduzo a página 57 da *Revista Marítima Brasileira*, com as passagens mais significativas sublinhadas. Nela o Almirante Mário Hermes transcreveu as páginas 165 a 167 do livro do Coronel Carlos de Alencar que, por sua vez, repetiu as de números 31 e 32 do livro do Embaixador Carlos Alves de Souza:

"**Na manhã de 4 de novembro de 1924**, fomos despertados com a notícia de que o *São Paulo* estava revoltado, com os canhões de suas torres orientados para o

5. *A Noite*. op. cit. p. 1.
6. Idem

Palácio do Catete, e esperando a adesão de outros navios, da aviação, e da Flotilha de Submersíveis. O 'cabeça' da revolta era Cascardo e todo o pessoal que eu havia conseguido transferir para lá estava comprometido!"

"Despertamos o Almirante Alexandrino, e ele, sem a menor hesitação, deu-nos ordem para atracar a sua Lancha *Olga*. Ao entrar na lancha, o almirante cuja coragem, valentia e desprendimento eram reconhecidos até mesmo pelos seus desafetos, mandou o patrão da lancha seguir em direção ao *São Paulo*. Muniz Barreto e eu, que o acompanhávamos, não ousamos fazer a menor observação. Estávamos nas proximidades do encouraçado quando começaram a atirar na lancha. Foi um instante de decepção e amargura para o ministro, que jamais pensou ousassem atacar uma lancha com o seu pavilhão. As balas caíam próximo de nós. Em dado momento atingiu um marinheiro que estava na proa. Então o almirante, como verdadeiro chefe, ordenou ao patrão para mudar de rumo e seguir em direção ao *Minas Gerais* (fundeado a uns 200 metros de distância). Nem o ministro nem nós sabíamos o clima que encontraríamos a bordo do *Minas Gerais*. Fomos recebidos pelo Comandante Carlos de Noronha no portaló. Ele informou ao ministro que tinha prendido vários oficiais do navio, ligados aos revoltosos. Disse, também, que confiava nos demais subordinados; que já havia providenciado o acendimento das caldeiras, porém precisaria de algumas horas para se locomover e para que as torres funcionassem.

"O almirante subiu ao posto de comando, mandou içar o seu pavilhão e deu-me as seguintes instruções: 'Vá ao Palácio do Catete, conte ao presidente a real situação que aqui encontrei. Diga-lhe, ainda, que pretendo atacar os revoltosos logo que as torres do *Minas* funcionem, mas que preciso da autorização dele para torpedear o *São Paulo* e mandar aviões persegui-lo'. Fui ao Catete e depois de obter a autorização do presidente segui para o capitânia da Flotilha de Submersíveis. Senti da parte dos submarinistas a maior má vontade em cumprir as ordens do ministro. Estavam todos comprometidos, mas não tiveram coragem de aderir ao movimento revolucionário. O *São Paulo*, mesmo antes de o *Minas Gerais* ter os fogos acesos, saiu da Guanabara e não atacou o Palácio do Catete."

"Devo dizer que a minha maior surpresa foi a revolta ter sido chefiada pelo Hercolino Cascardo..."

"Anos depois, o Cascardo, processado como um dos chefes da Aliança Libertadora, organização comunista, procurou-me para pedir a minha intervenção junto a um parente meu, Washington Vaz de Melo, procurador da Justiça Militar para que não fosse feita sobre ele carga demasiadamente forte."

O autor do livro era o ex-oficial de Marinha José Carlos Alves de Souza, seu nome de ingresso na Escola Naval em 1915, mesmo ano que Hercolino Cascardo. Era na época primeiro-tenente e servia como auxiliar no Gabinete do Almirante Alexandrino. Pedindo demissão da Marinha logo após o levante do Encouraçado *São Paulo*, por indicação de Alexandrino é nomeado para o Corpo Diplomático, sendo o seu primeiro posto na carreira a cidade de Montevidéu, onde o governo do Brasil travava uma luta diplomática com o do Uruguai. Este último acabara de conceder asilo político aos sete oficiais e 252 marinheiros do *São Paulo*, enquanto os esforços da diplomacia brasileira eram no sentido de que fossem todos presos e repatriados. Casa-se com a filha do Presidente Arthur Bernardes, Clélia, escolhendo para seu padrinho o Almirante Alexandrino. Durante a sua longa carreira, ocupou importantes postos diplomáticos, destacando-se as embaixadas em Havana, Roma, Paris e Londres.

Após retirar-se do serviço diplomático, já tendo passado 55 anos dos fatos relatados, publica o seu livro. Ao não revelar as fontes de referências ou a bibliografia, o autor autoriza a suposição que contou apenas com o apoio da sua memória. Seu livro, *Um embaixador em tempo de crise*, é a sua história de "A Revolta do Encouraçado *São Paulo*".

O autor dedica mais espaço a elogiar a atuação do Almirante Alexandrino e a valorizar a si mesmo, do que a reconstituir, esclarecer, explicar, ou narrar as suas causas, o desenvolvimento, enfim as lições que o acontecido levaria às gerações posteriores.

A roda da fortuna gira ao capricho do destino e nem sempre da mesma maneira. Os "meninos" do *São Paulo*, derrotados em 4 de novembro de 1924, foram os vitoriosos em 3 de outubro de 1930, enquanto os vencedores de 24, anteriormente vencidos em 1893, foram os derrotados em 1930, por ocasião da revolução que depôs o Presidente Washington Luiz. A história reservou aos últimos o epíteto de "carcomidos".[7]

CONSIDERAÇÕES INERENTES ÀS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As duas fontes utilizadas, o livro do Embaixador Carlos Alves de Souza e o jornal *A Noite*, apresentam como característica marcante o predomínio da imaginação em detrimento da realidade, o que na literatura psiquiátrica é conhecida pela denominação de "*wishfull thinking*"[8].

A validade do trabalho apresentado pelo Almirante Mário Hermes, baseia-se na confiabilidade que elas possam apresentar, e será demonstrado que não o são. Isto porque, como se verá, através de documento oficiais da Marinha e da Justiça Militar, os fatos não se passaram da forma como foram escritos, e sim como:

O Primeiro-Tenente Carlos Alves de Souza não acompanhou o Almirante Alexandrino a bordo da Lancha Olga, *o que invalida o que escreveu a esse respeito.*

A lancha conduzindo o Almirante Alexandrino dirigiu-se para bordo do Encouraçado Minas Gerais.

Ressalte-se que nas duas fontes inexiste um contraditório, o qual permita através da tese e da antítese, ou de opiniões contrárias, a depuração de personalismos, vaidades, antigos rancores, preconceitos, intolerância, partidarismos, paixões políticas, de forma a filtrar e purificar os informes e levar a reconstituição do fato histórico.

É oportuno e importante trazer ao estudo do tema a opinião daquele que é o mais citado: a do Almirante Alexandrino de Alencar. Paradoxalmente, não se recorre a ela. No entanto, como Ministro da Marinha, certamente ele a registrou em documentos, como serão apresentados.

Singularmente, não foi apresentado o ponto de vista dos tenentes do *São Paulo*, embora haja no Serviço de Documentação da Marinha dois depoimentos: o do Almirante Augusto do Amaral Peixoto Júnior[9] e do Almirante Benjamim Audiffrent Xavier[10], cujas algumas horas de gravação permitiriam ampliar o nível de conhecimentos sobre o assunto. O Almirante Augusto do Amaral Peixoto Júnior deixou o seu arquivo pessoal

---

7. Epíteto dado por José Américo de Almeida aos partidários do governo deposto em outubro de 1930, e que foi incorporado à história política brasileira.
8. HORNEY, Karen. *Neurose e Desenvolvimento Humano*. 2 ed. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, p. 36.
9. PEIXOTO, Augusto do Amaral. Depoimento Oral. Rio de Janeiro, Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1975, Fita nº 10.
10. XAVIER, Benjamin Audiffrent. Depoimento Oral. Rio de Janeiro, Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1975, Fita nº 5.

para Fundação Getúlio Vargas, onde no CPDOC constituiu o Fundo que tem o seu nome. Nele acham-se: o manuscrito redigido em Montevidéu, seu livro autobiográfico, outro depoimento oral à semelhança do prestado ao Serviço de Documentação da Marinha, e a documentação reunida no exílio passado no Uruguai e na Argentina.

Esta extensa documentação, abrangendo um período de seis anos, inclui a Conspiração Protógenes, os acontecimentos passados a bordo do *São Paulo* por ocasião do levante; a prisão dos oficiais legalistas; o sucedido no interior da Baía de Guanabara; a tentativa de levante no Encouraçado *Minas Gerais*; a ida da lancha do Almirante Alexandrino para bordo do *Minas Gerais*; as adesões que não aconteceram; a contra-revolta de parte da guarnição; a limitada condição operacional do encouraçado; o combate com as fortalezas da barra; a viagem para o sul; o temporal no mar; a ação da Esquadra legalista, a tentativa de entrada no porto do Rio Grande; a tentativa seguinte em Castilhos; a chegada a Montevidéu; o combate de Galpones, no qual oito marinheiros do *São Paulo* foram degolados quando já se achavam em território uruguaio (localiza-se nas proximidades de Campo Osório, lugar onde Almirante Saldanha foi morto); e como os tenentes e praças do *São Paulo* continuaram a conspirar, e a combater, até a deposição de Washington Luiz em 1930.

Estes assuntos, de tratamento mais amplo, constituem outro trabalho já em andamento, aguardando o seu término para divulgação.

É dogma da técnica da informação, e igualmente se aplica à de pesquisa, não confiar-se em fonte única. Para não incorrer em procedimento semelhante, são relacionados a seguir os documentos oficiais e legais que, com exceção do último deles, embora há 76 anos existentes na Marinha, não foram objetos de pesquisa pelos que se propuseram a escrever sobre A Revolta do Encouraçado *São Paulo*.

Esta documentação, com a autoridade que lhe é outorgada pela sua origem, invalida o artigo publicado no jornal *A Noite*, os escritos de autoria do Embaixador Carlos Alves de Souza, bem como aqueles que foram os seus conseqüentes. São eles:

1 – Actos do Ministro (Elogios) de autoria do Almirante Alexandrino de Alencar.[11]

2 – Inquérito Policial Militar do Encouraçado *São Paulo*.[12]

3 – Comunicação do Chefe do Gabinete, Capitão-de-Mar-e-Guerra Arnaldo Pinto da Luz, ao Ministro da Marinha Almirante Alexandrino de Alencar.[13]

4 – Inquérito Policial Militar do Encouraçado *Minas Geraes* – Comunicação do Commandante do E. "Minas Geraes" ao Commandante em Chefe da Esquadra Brasileira – Occorrencias Havidas a Bordo do E. "Minas Geraes" por Occasião da Revolta do E. "São Paulo"[14]

5 – Denúncia Apresentada pelo Procurador Criminal da Republica Sobre os Acontecimentos Passados a Bordo do Encouraçado "São Paulo".[15]

6 – Arquivo Almirante Augusto do Amaral Peixoto Júnior:

---

11. BRASIL. Ministério da Marinha. Estado-Maior da Armada. Ordem do Dia Nº 91. Actos do Ministro – Elogios. Rio de Janeiro, 1924. p. 63, 64.
12. BRASIL. Ministério da Marinha. Inquérito Policial Militar do Encouraçado São Paulo. Rio de Janeiro, 1924. Superior Tribunal Militar.
13. LUZ, Arnaldo Pinto da. Comunicação do Chefe do Gabinete ao Exmo. Sr. Ministro da Marinha. Rio de Janeiro, 15 de novembro de 1922. Serviço de Documentação Geral da Marinha.
14. BRASIL. Ministério da Marinha. Inquérito Policial Militar do Encouraçado *Minas Geraes*. Rio de Janeiro 1924. Superior Tribunal Militar.
15. PINTO, Heráclito Sobral. Denúncia Apresentada pelo Procurador Criminal da República Sobre os Acontecimentos Passados a Bordo do Encouraçado *São Paulo*. Rio de Janeiro, s.n.t., 9 de março de 1926.

– Livro Autobiográfico [16]

– Manuscrito sobre o *Levante do Encouraçado São Paulo* – Montevidéu.[17]

– Depoimento prestado à FGV/CPDOC.

– Depoimento prestado ao Serviço de Documentação da Marinha. Fita nº 10.

Ressalte-se a proximidade no tempo, que os documentos apresentam, em relação ao levante do dia 4. A comunicação do Comandante do *Minas Gerais*, data do dia seguinte. A do Chefe do Gabinete é do dia 15. O Almirante Alexandrino fez os elogios no dia 20. O primeiro IPM é de dois meses depois e o segundo seis meses. A denúncia do Procurador Criminal da República foi apresentada em 9 de março de 1926, menos de dois anos. O manuscrito do Almirante Augusto do Amaral Peixoto Júnior, redigido no Uruguai não apresenta a data. Porém não ultrapassará o ano de 1930, quando do seu regresso ao Brasil.

O artigo de *A Noite* foi publicado em 7 de janeiro de 1927 e o livro do Embaixador Carlos Alves de Souza, foi editado passados mais de meio século, 55 anos depois, em 1979.

Com exceção do item 6, os demais são de autoria de pessoas do círculo mais próximo ao Almirante Alexandrino, como do seu Chefe de Gabinete, ou de oficiais que combateram o levante, como o comandante do Encouraçado *Minas Gerais* e o encarregado do IPM relativo ao *São Paulo*. Os dois restantes são os do Procurador Criminal da Republica e do encarregado do IPM relativo ao *Minas Gerais*. Estas autoridades dificilmente poderão ser suspeitas de facciosidade, favoráveis aos revoltados, como bem demonstra a natureza dos cargos por elas ocupados, ou a condição de escolha no caso dos encarregados de IPM.

Estes documentos oficiais, à exceção do item 6 que é testemunho pessoal, encontram-se no Superior Tribunal Militar, Serviço de Documentação da Marinha e FGV/CPDOC, bem como cópia em meu poder que coloco à disposição daqueles que desejem, pesquisando, ampliar o conhecimento deste período da história do Brasil, e da qual a Marinha também participou. Anteriormente foram sugeridos ao Almirante Mário Hermes, que declinou.

A HISTÓRIA CONTADA PELOS DOCUMENTOS OFICIAIS E LEGAIS

1 – Actos do Sr. Ministro (ELOGIOS) –

O Almirante Alexandrino seguira para o sul em busca do *São Paulo*. Tinha ordenado a concentração em Anhatomirim, ao norte da Ilha de Santa Catarina. Chegaram o Cruzador *Barroso*, os Contratorpedeiros *Amazonas* e *Rio Grande Norte*, a Barca d'Agua *Dr. Gondim*, o Rebocador *Dorat*, do Lloyd Brasileiro e o Navio Faroleiro *Te-nente Lahmeyer*. O pampeiro que soprava imobilizou-os do dia 8 até a 10. Enquanto isso o *São Paulo*, também acossado pelo mesmo temporal, durante dois dias tentava, sem resultado, demandar o porto de Rio Grande. Sua localização tornou-se possível a partir do momento em que ele trocou mensagens radiotelegráficas com o *Prudente de Moraes*, que avisou a direção do Lloyd Brasileiro. Este imediatamente retransmitiu para o *Minas Gerais*, incluindo a informação de que o *São Paulo* pedira prático para demandar Montevidéu.

Ao tomar conhecimento no dia 10, o Ministro Alexandrino, após ordenar ao *Minas Gerais* que seguisse para Montevidéu e aguardasse ao largo, transferiu-se para o Cruzador *Barroso* e retornou ao Rio de Janeiro, chegando na noite de 11. Como estava programada festiva recepção na manhã

16. PEIXOTO, Augusto do Amaral. *Autobiografia*. Rio de Janeiro, FGV/CPDOC, s.d.
17. PEIXOTO, Augusto do Amaral. Manuscrito – Memória da Revolução. Montevidéu. FGV/CPDOC, s.d.

do dia 12, o Ministro pernoitou a bordo e desembarcou no cais do Arsenal, onde era aguardado pelo representante do presidente da República, chefe da Casa Civil, ministros da Guerra, Justiça, Agricultura, Relações Exteriores, Fazenda e Viação, chefe de Polícia, prefeito do Distrito Federal, senadores, deputados, comandante do Corpo de Bombeiros, uma comissão de lentes da Escola Naval, elevado número de militares, etc. Acompanhado por grande cortejo, o Ministro Alexandrino foi apresentar-se ao Presidente Arthur Bernardes.[18]

Chegado o momento de reconhecer as diferentes participações dos seus oficiais de gabinete, a cada um segundo os seus méritos, o Almirante Alexandrino mandou publicar os elogios que fizera, e que foram em número de dois.

Um com os adjetivos específicos da situação vivida, exclusivamente para aquele oficial que o acompanhara a bordo da *Olga*. Neste mesmo elogio, Sua Excelência, em poucas palavras, define o *Minas Gerais* como o destino da lancha. O segundo relaciona, nominalmente, os oficiais que tinham permanecido em terra, no Gabinete, sob às ordens do respectivo chefe, e que efetivaram as providências por ele determinadas.

Ei-los:

"Elogio N. 4611-D – Ministerio dos Negocios da Marinha – Rio de Janeiro, 20 de novembro de 1924. Sr. Chefe do Estado Maior da Armada:

"1 – Louvae, em Ordem do Dia, o Capitão-Tenente William Muniz Barreto, meu Official de Gabinete, *que me acompanhou quando segui para bordo do Encouraçado Minas Geraes*, a 4 do corrente, para bater o Encouraçado *São Paulo*, pelo sangue frio e coragem de que deu prova, ao ser alvejada pelos amotinados a lancha que me conduzia..."[19]

Fazendo este elogio, indicando o Capitão-Tenente William Muniz Barreto como o único oficial que o seguiu, o Almirante Alexandrino, também, revela o *Minas Gerais como destinação* da Lancha *Olga*. Evidência que o *Primeiro-Tenente Carlos Alves de Souza não embarcou na lancha*, quando da ida para bordo.

Em outro Elogio, abrangendo os *oficiais que ficaram em terra* às ordens do Chefe de Gabinete, Alexandrino, significativamente, *inclui o Primeiro-Tenente Carlos Alves de Souza*:

"Elogio N. 4611- C – Ministerio dos Negocios da Marinha – Rio de Janeiro, 20 de novembro de 1924. Sr. Chefe do Estado Maior da Armada:

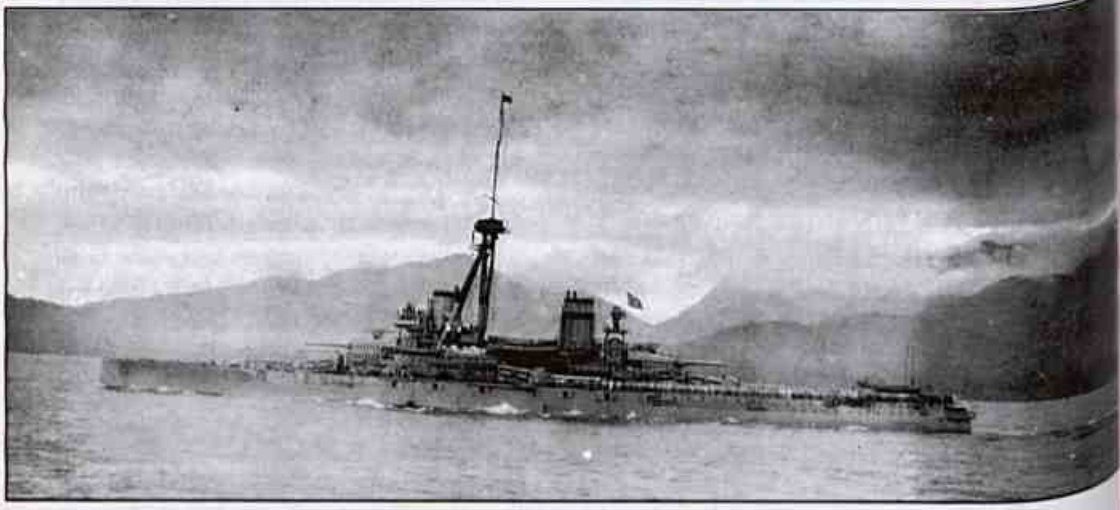
"1 – Louvae em Ordem do Dia, o Capitão-de-Mar-e-Guerra Arnaldo Pinto da Luz, Chefe do meu Gabinete, pela execução rápida e enérgica que soube dar ás ordens emanadas de bordo do E. 'Minas Geraes' onde eu me achava, e tendentes a annullar e combater o levante do E. 'São Paulo', a 4 do corrente.

"2 – Este louvor deverá ser extensivo ao Capitão-Tenente Manoel Eloy Alvim Pessoa, Primeiros-Tenentes Garcia d´Ávila Pires de Carvalho e Albuquerque, *1º Tenente Carlos Alves de Souza* e 2º Official da Directoria Geral de Contabilidade Francisco de Araújo Reis Vianna, que auxiliaram com a maior dedicação, o Chefe de Gabinete, e, sob a sua orientação cooperaram efficazmente para o bom êxito de todas as providencias que se tornaram necessárias..."[20]

Este segundo Elogio, definindo a localização dos agraciados como sendo o Gabinete

18. O Regresso do Almirante Alexandrino de Alencar. *A Noite*. Rio de Janeiro, 13 de novembro de 1924. p. 1.
19. ALENCAR, Alexandrino. Elogio nº 4.611-D. Ordem do Dia do EMA nº 91, de 21 de novembro de 1924. p. 63.
20. ALENCAR, Alexandrino. Elogio nº 4.611-C. Ordem do Dia do EMA Nº 91, de 21 de novembro de 1924 p. 63.

Grupo na "república" dos exilados em Pocitos, Montevidéu. Da esq./dir.: Nelson Tabajara, Benjamin Xavier, Hercolino Cascardo, Bráulio Gouveia, um visitante e Mário Alves (agachado), em 1925. Foto: Arquivo Augusto do Amaral Peixoto (FGV/CPDOC)



O Encouraçado *São Paulo* na década de 1920 (Foto: SDM)

Cemitério São João Batista, em 1931. Inauguração do mausoléu dos marinheiros mortos em Galpones em 10 de dezembro de 1924. Ao centro, Ademar Siqueira ladeado por Protógenes Guimarães (à sua direita) e Augusto do Amaral Peixoto. Foto: Arquivo Augusto do Amaral Peixoto (FGV/CPDOC)

do Ministro, reitera que o *1º Tenente Carlos Alves de Souza não embarcou na lancha Olga*, acompanhando o Almirante Alexandrino.

2 - *Inquérito Policial Militar*, relativo ao *Encouraçado São Paulo*

O Capitão-de-Corveta Alberto dos Lemos Bastos servia na Escola Naval de Guerra. Na manhã de 4 de novembro de 1924, ao tomar conhecimento do levante do Encouraçado *São Paulo*, apresentou-se como voluntário a bordo do Encouraçado *Minas Gerais*, sendo designado para ocupar, em caráter de emergência, a chefia da torre número 1. Seguiu com o *Minas Gerais* para o sul e, no Porto de Montevidéu, embarcou no Encouraçado *São Paulo*, sendo designado encarregado do Inquérito Policial Militar. A portaria de nomeação, assinada pelo Comandante-em-Chefe da Esquadra, Contra-Almirante José Maria Penido, de 14 de novembro de 1924, dizia:

"Chegando ao meu conhecimento que o Encouraçado 'São Paulo', no dia 4 do corrente, declarou-se revoltado, delego-vos as attribuições policiaes que me competem afim de que tomeis conhecimento do alludido facto, procedendo ao respectivo inquérito para os fins convenientes."

O Capitão-Tenente Aurélio de Azevedo Falcão, escolhido para escrivão, servia na Escola Naval, onde era lente da Cadeira de Balística. Com o mesmo procedimento do Comandante Lemos Bastos, ciente do acontecido a bordo do *São Paulo*, embarcou como voluntário no *Minas Gerais*, cabendo-lhe a chefia da torre número 6. Seguindo viagem para o sul, desembarcou em Montevidéu, apresentando-se no *São Paulo*.

Todos os dois eram conhecidos pelo seu rigor de atitudes, principalmente o último, que durante muitos anos como professor de Balística na Escola Naval deixou marcante lembrança de inflexibilidade, quando da avaliação dos conhecimentos, às numerosas gerações de aspirantes. Dotado de característica ironia, que não poupava os mais próximos, durante as infrutíferas buscas ao *São Paulo* marcou a sua presença, no dizer do Segundo-Tenente Pedro Paulo de Araújo Suzano, quando:

"Com a sua verve habitual, fazia blague com o pessoal do Estado-Maior do Comando da Esquadra e dizia que o Hercolino Cascardo tinha conseguido escapar por não ter usado o Método de Exame de Situação preconizado pela Escola Naval de Guerra."[21]

O IPM foi iniciado em 14 de novembro de 1924, no primeiro dia da viagem de regresso do *São Paulo*. Desenvolveu-se ao longo de quase seis meses, sendo concluído em 2 de maio de 1925. Foram relacionados 301 indiciados, deixando de prestar depoimento os sete oficiais e 252 praças que desembarcaram em Montevidéu, e ouvidas 74 testemunhas.

Em 833 folhas manuscritas, ele apresenta e esclarece um amplo espectro de situações como; o início do movimento; a intimação feita ao *Minas Gerais;* os sinais externos da revolta; a chegada do hidroavião *N-411*; a movimentação da 6ª lancha; o recebimento das estopilhas para os canhões de 305 e 120 mm; o desembarque de oficiais; a ida da lancha do Ministro da Marinha para o *Minas Gerais;* os movimentos do *São Paulo* no interior da baía; a reação dos suboficiais e inferiores; o combate com as fortalezas; as razões do abandono da Guanabara; as sucessivas intenções depois de deixarem o Rio de Janeiro; a morte do Sargento Escrevente

21. SUZANO, Pedro Paulo de Araújo. *A Ação das Forças Legais na Revolta do Encouraçado* São Paulo, *de 4 a 21 de Novembro de 1924*. Rio de Janeiro, fevereiro de 1967, p. 17. Serviço de Documentação Geral da Marinha.

Callado; a tentativa de sublevação do *Minas Gerais;* as declarações dos revoltosos sobre o preparo, fins da revolta e os elementos com que contavam; as funções de cada um a bordo; o desembarque em Montevidéu, etc.

Do grande número de informações prestados pelo IPM, serão extraídas aquelas que, diretamente, relacionam-se com as fontes, ou referências bibliográficas utilizadas em A Revolta do Encouraçado *São Paulo*, e em especial as que abordam, a ida da lancha do Almirante Alexandrino para o *Minas Gerais* e o artigo de *A Noite* (suposta prisão do Almirante Alexandrino a bordo do *São Paulo* e o *Conselho de Commandantes*).

A – Movimentação da lancha do Almirante Alexandrino.

Do IPM foram relacionados os seis depoimentos, abaixo, como os de importância para esclarecer a movimentação da lancha que conduzia o Ministro da Marinha, bem como os disparos efetuados. Os dois primeiros foram de indiciados e os outros quatro de testemunhas.

"1 – Antonio Ferreira de Souza, 2º SG 1545 ST – 'Que estava no passadiço em cumprimento da ordem recebida, pouco antes das 8 horas. Que na occasião de ser içada a Bandeira, em vez do Pavilhão Nacional foi içada por ordem de Cascardo a bandeira B (vermelha), tendo sido feito um disparo com projectil, tanto que o indiciado viu o projectil cahir n´agua na direcção do mercado velho.

'Que enquanto isto se passava Cascardo foi avisado que se aproximava uma lancha com o Pavilhão do Ministro da Marinha, ordenando que atirassem sobre ella e não deixassem atracar no Minas Geraes.

'Que effectivamente ouviu alguns disparos e depois em viagem ouviu commentarios que os primeiros tinham sido dados como intimação'". (fls 49)

2 – Hypolito Antonio Ferreira, 1ª CL 6080 A – "Que pouco depois das 8 horas o navio largou da bóia e estava se movendo lentamente, quando em uma lancha particular chegou o M.N. Brasil Gonçalves, de uniforme de licença (azul), descendo logo para a machina.

"Que pouco depois passou uma barca de Nictheroy, sobre a qual foi feito um disparo de 47 m/m que cortou um *estay* da chaminé da dicta barca.

"Que quase ao mesmo tempo dirigiu-se para bordo do *Minas Geraes* a lancha do Ministro da Marinha, sobre a qual atiraram de bordo do *São Paulo,* tres tiros de 47 m/m, que não attingiram, mas um delles attingiu o Encouraçado *Minas Geraes*" (fls 78).

3 – Odilon Boa Morte – Fazia parte da guarnição da 6ª lancha que tinha como patrão o M.N. 1ª CL 5592-A Propércio Tavares, e que até ser quebrado o sigilo do levante constituía o meio de comunicação do Encouraçado *São Paulo*. Graças à sua alta velocidade, a 6ª lancha prestou inúmeros serviços. Entre eles, levou: a intimação ao Encouraçado *Minas Gerais;* a mensagem de início do movimento para a Escola Naval e Escola de Aviação Naval; foi ao cais do Arsenal tentar liberar o regresso de licenciados; recebeu as estopilhas para os canhões de 120 e 305 m/m na Diretoria de Armamento; foi à Fortaleza de Santa Cruz para embarcar o Capitão-de-Mar-e-Guerra Protógenes Pereira Guimarães e os oficiais que lá estavam presos e, principalmente, levou para bordo do *São Paulo* a informação de que tinha avistado uma lancha com o pavilhão de Ministro da Marinha atracando em um dos destroyers."

Em seu depoimento, na condição de testemunha, declarou:

"... Que a lancha deu uma volta e vinha para bordo, passando pelo Sul da Ilha das Enxadas, quando na altura do *Cuyabá*, viram que uma lancha com o pavilhão do Ministro da Marinha atracou em um dos destroyers.

"Que chegando a bordo,o *São Paulo* estava ainda na bóia e em postos de combate,

Propércio fallou para o passadiço com o Tenente Amaral Peixoto, dizendo que o Ministro tinha estado a bordo de um destroyer e já ia para bordo do *Minas*, e que achava bom o Tenente por a pique todos os destroyers que estavam ao N. da Ilha das Cobras.

"*Que Propércio também perguntou ao Tenente se queria que elle fosse buscar a lancha com o Ministro, ao que o Tenente não deu resposta*". (fls 224 v.)

Como conseqüência a lancha não foi.

4 – Suboficial Manuel Seguiz Tavares. Mestre do Encouraçado *São Paulo* – Relatório datado de 15/11/1924, ao Capitão-de-Mar-e-Guerra Oscar Gitahy de Alencastro, Comandante do Encouraçado *São Paulo*.

Alínea sétima:

"Vi, uma lancha a gasolina com S. Exa. o Sr. Almirante Alexandrino de Alencar, com o respectivo pavilhão de Ministro da Marinha, apontar no meio da bahia e ser alvejada por tiros de canhão, partindo do 'São Paulo' e disparados por ordem do Sr. Tenente Cascardo, pelo canhão de salva de BE/AV; vi que duas granadas se cahiram na proa da lancha á curtíssima distancia da mesma, e uma terceira lançada *após a referida lancha ter atracado no Minas* apanhar o navio em cheio." (fls 253 e 254)

5 – Severino Ferreira de Mello – 2º SG. 6528 AE. A. Foi o organizador da contra-revolta a bordo. Reuniu um grupo de Sargentos, ao qual aderiu o mestre do navio. O plano consistia em apoderar-se das armas em poder dos sentinelas, atrair os oficiais para AV e ir prendendo-os um a um. O intento foi inicialmente conseguido com a prisão do Tenente Benjamim Audiffrent Xavier. O Tenente Augusto do Amaral Peixoto, avisado pelo Sargento Brasil, chefiando um grupo armado, travou intenso tiroteio, terminando por dominar a contra-revolta.

Depondo como testemunha, declarou:

"Chegado a ré esperou pela condução, que o levaria para a terra , ainda algum tempo, mas depois tocou postos de combate. Que voltou para o seu alojamento, indo pelo convez, e mudou a roupa, tornando a vestir-se de mescla, veio ao lavatório dos inferiores por cuja vigia viu que se dirigia para o *Minas* uma lancha com o pavilhão de Ministro da Marinha.

"Que atiraram sobre a lancha do Ministro e o primeiro tiro cahiu nas proximidades da dicta lancha, tendo ellla guinado para BE, mas um official que vinha no paneiro, vestido de azul e capa branca acenou ao patrão, e a lancha voltou ao rumo em que seguia anteriormente. Que vendo o Ministro da Marinha dirigir-se para bordo do *Minas Geraes* e notando que o *São Paulo* se aprontava para mover-se, julgou que seria útil fazer a bordo qualquer coisa que impedisse o *São Paulo* de suspender, o que facilitaria a tarefa de ser elle dominado pelo *Minas Geraes*, foi então que pensou em organizar a bordo uma contra-revolução." (fls 330e 330v.)

6 – Manuel de Araújo – GR nº13095-SE. Depondo como testemunha, declarou:

"que logo que o navio largou da bóia, e deu adeante um pouco e parou logo, parece que por falta de pressão, sendo então disparados tiros contra barcas da Cantareira e contra uma lancha com o pavilhão do Sr. Ministro da Marinha.

"Que enquanto atiravam na lancha o Tenente Amaral Peixoto gritava no passadiço que *não atirassem para acertar na lancha mas somente para intimidar*. " (fls 411e 411v.)

Sobre este tema, a movimentação da Lancha *Olga*, é oportuno considerar a opinião do Segundo-Tenente Augusto do Amaral Peixoto Júnior:

"... Avistamos a lancha do ministro da Marinha, Almirante Alexandrino de Alencar. Vários disparos foram feitos com o canhão-revolver de 47 m/m visando a proa da embarcação, intimando-a a não prosseguir em dire-

ção ao *Minas*. Como vimos que o velho Almirante seguia resoluto para o *Minas Geraes*, cessamos o fogo. Quando porém o Capitânia içou no tope do mastro o pavilhão de Ministro, nós içamos no nosso o pavilhão nacional. A bandeira vermelha tremulava então com galhardia no mastro de combate.

"Muitos atribuem o nosso fracasso ao facto de termos sido complacentes com o Ministro. Creio porém, que não seria com a morte do Almirante Alexandrino que iriamos obter adhesões. Embora todos o julguem um mal ministro, elle possue grandes amizades na Marinha, principalmente entre os marinheiros." [22]

O canhão de 47 mm, semi-automático, de cadência de tiro classificada como extra-rápida, tem velocidade de mais de 20 tiros por minuto. O número de disparos, três, espaçados, e não o emprego da efetiva cadência de fogo, é compatível com a intenção de advertência ou intimidação, conforme afirmada pelo Segundo-Tenente Augusto do Amaral Peixoto Júnior. No entanto esta intenção, para aqueles embarcados na lancha, dificilmente poderia ter sido compreendida, não diminuindo a coragem por eles demonstrada.

Ao ser avistada a lancha que conduzia o Almirante Alexandrino, ainda acreditava-se a bordo do *São Paulo* que o *Minas Gerais* tinha aderido. Isto porque cerca de meia hora antes, o Primeiro-Tenente Hercolino Cascardo tinha enviado a 6ª lancha ao *Minas Gerais*, levando uma intimação. O sinal convencionado era que a guarnição formasse a ré, o que foi ordenado pelo oficial de quarto, Segundo-Tenente Sylvio de Camargo. Reconhecida a senha, julgaram do *São Paulo* que tinham ganho o principal aliado. Não sabiam que, prontamente, o Comandante do encouraçado, Capitão-de-Mar-e-Guerra Carlos Frederico de Noronha, já fizera malograr a tentativa e por isso queriam impedir a chegada do Almirante Alexandrino a bordo do *Minas Gerais*. Só se convenceram do resultado desfavorável quando o pavilhão de Ministro da Marinha foi içado às 08:15 horas.

O relatório do Encarregado do IPM não considerou a possibilidade da lancha conduzindo o Ministro da Marinha ter se dirigido para o *São Paulo*. Baseado nos seis depoimentos citados, conclui em sentido contrário, como comprovado na folha 842:

"Por ordem do 1º Tenente Cascardo, intimaram-se nessa occasião barcas de Nictheroy a interromper o trafego, dando-se para isso alguns tiros (fls 78, 256, 411v); de uma dessas barcas foram dadas vivas á Marinha (fls 256).

"A seguir foi avistada de bordo a lancha do Sr. Ministro da Marinha, com a respectiva insígnia, (fls 49, 253, 296, 330v, 411v) que parecia dirigir-se para bordo do E. *Minas Geraes*. O 1º Tenente Cascardo mandou atirar sobre ella (fls 49) e não deixar atracar no *Minas Geraes* (fls 49). Tres tiros foram dados contra ella (fls 78, 211v, 254, 330v, 416 e 610); a lancha porem não foi atingida e attracou no Capitanea, onde o Sr. Ministro saltou. (fls 254, 41v)"

Esta última declaração do Encarregado do IPM, de que "a lancha porem não foi atingida", contradiz o Embaixador Carlos Alves de Souza. Ele afirmara que "atingira um marinheiro que estava na proa". Os marinheiros feridos, nesta ocasião, estavam na cozinha do *Minas Gerais* quando, instantes antes da atracação da lancha, o terceiro disparo do *São Paulo* atravessou antepara do costado. Eram eles os 2ª CL 9382-SE João Aureliano da Silva e o Carvoeiro 5512 Augusto Boaventura da Motta.

B – Artigo do jornal *A Noite* (com o suposto plano da prisão do Almirante

22. PEIXOTO, Augusto do Amaral. Memória da Revolução. Montevidéu, Uruguai. FGV/CPDOC, s.d.

Alexandrino a bordo do *São Paulo*, e a realização do *Conselho dos Commandantes*)

Da leitura das 833 folhas que constituem o IPM, não se encontra nenhum registro deste assunto (a prisão do Almirante Alexandrino), quer sobre a forma de pergunta formulada pelo Encarregado, quer por declaração de depoentes. Apresenta racionalidade a conclusão de que, ao longo dos seis meses da sua duração, caso houvesse algum indício daquele plano, seria realizada a devida investigação. O que não aconteceu.

Por sua vez a realização de um *Conselho de Commandantes* não encontra acolhida em nenhuma folha do IPM, que ignorou-o completamente. Nada foi perguntado pelo Encarregado do IPM e nada foi declarado. Mesma conclusão do parágrafo anterior.

Da consulta à documentação, oral e escrita, do Almirante Augusto do Amaral Peixoto Júnior, verificou-se que nada existe sobre o "plano da prisão do Almirante Alexandrino e convocação de Conselho de Commandantes" como noticiado no jornal. Ao contrário, a não aceitação da sugestão, feita pelo patrão da 6ª lancha, Propércio, para "trazer a lancha do Ministro", não foi aceita. Este fato aconteceu antes dos três disparos mencionados.

3 – *Comunicação, do Chefe do Gabinete ao Exmo. Sr. Ministro da Marinha, em 15 de novembro de 1924*

Ocupava o cargo o Capitão-de-Mar-e-Guerra Arnaldo Pinto da Luz, que, pela *Comunicação* acima, em detalhes, registrou o que se passara naquela ocasião; como a notícia da revolta do Encouraçado *São Paulo* chegara ao Gabinete; como procedeu para informar ao Almirante Alexandrino; que coube ao Capitão-Tenente William Muniz Barreto acompanhar o Almirante Alexandrino a bordo da lancha; que o Almirante Alexandrino antes de ir para o *Minas Gerais* passara no Tender *Ceará;* quais os oficiais que com ele permaneceram no Gabinete; que fora ele, Chefe de Gabinete, quem participara a comunicação ao Palácio do Catete, no intuito de conseguir a autorização do Presidente Bernardes para que os submersíveis atacassem o *São Paulo* e que, uma vez recebida a referida autorização, fez com que o *Tenente Alves de Souza* fosse leva-la aos mesmos, como este o fez; que o Capitão-Tenente Muniz Barreto regressara de bordo do *Minas Gerais* com a ordem escrita de Alexandrino para que o torpedeamento fosse levado a efeito; que mandara preparar aviões para bombardear o *São Paulo* e outras providências que julgara necessárias.

Alem deste resumo dos fatos e providências tomadas, é oportuna a transcrição daqueles trechos da *Communicação do Chefe do Gabinete* que se relacionam diretamente com os seus correspondentes do livro do Embaixador Carlos Alves de Souza, e que, posteriormente, tornaram-se a referência citada pelo Almirante Mário Hermes, em seu trabalho.

"1 – A 4 do corrente, quando ainda me achava em meu quarto, no edificio do Ministerio, fui procurado pelo Commandante do encouraçado *São Paulo*, que trazendo em sua companhia o Capitão Tenente Azeredo Rodrigues, me comunicou o levante do seu navio. Sem perda de tempo, me dirigi para os aposentos de V.Exa., acompanhado pelos referidos officiaes, e transmitti a V. Exa a noticia, que foi melhor esclarecida pelo alludido Capitão Tenente Azeredo Rodrigues. Voltando ao meu quarto para trocar de uniforme, visto que estava de mescla, alli me procurou, pouco depois, o continuo Pompilio, levando uma ordem de V. Exa.

"Seguindo para o Gabinete, a fim de, pelo telephone, dar cumprimento á ordem recebida, que era a de mandar preparar os submersiveis para o ataque ao *São Paulo* soube, então, que V. Exa. seguira para o Arsenal, e que o Capitão

Tenente Muniz Barreto para alli se encaminhara, ao encontro de V. Exa.". [23]

Nesta parte da sua comunicação, o Chefe do Gabinete indica o Capitão-Tenente William Muniz Barreto, ajudante-de-ordens, como o *oficial que acompanhou o Ministro* na ida para o *Minas Gerais*. Continuando:

"5...Tendo eu recebido de V. Exa., e transmittido somente a ordem para que se preparassem, estando V. Exa. no mar, julguei do meu dever communicar-me com o Palácio, afim de ser obtida a autorização do Sr. Presidente da Republica para a referida acção. Essa autorização me foi dada através do Sr. General Santa Cruz, e immediatamente communicada aos Commandantes dos submersiveis, pelo *Tenente Alves de Souza*, que foi á doca, em companhia do Capitão Tenente Edgard de Mello, ajudante de ordens do Sr. Presidente, e que pouco antes chegara ao Gabinete..." [24]

No tocante à suposta permanência do *Primeiro-Tenente Carlos Alves de Souza*, da noite do dia 3 para a manhã do dia 4 de novembro, relata que:

"14 – Alem do *1º Tenente Alves de Souza* chegaram ao Gabinete, cedo, o Capitão Tenente Helvécio Rodrigues e o auxiliar do Gabinete o Sr. Reis Vianna, tendo sido por mim mandado para bordo do *Minas Geraes*, ás ordens de V. Exa. o Capitão Tenente Helvécio Rodrigues, logo que se apresentou oportunidade. O Sr. Reis Vianna e o *1º Tenente Alves de Souza ficaram comigo*, não seguindo posteriormente para bordo do *Minas Geraes*, inclusive eu, porque V. Exa. assim determinou."[25]

As diversas vezes em que o Chefe do Gabinete se refere ao *Primeiro-Tenente Carlos Alves de Souza*, tornam patente que ele *permaneceu no Gabinete, em terra*.

B – Artigo do jornal *A Noite* (com o suposto plano da prisão do Almirante Alexandrino a bordo do *São Paulo* e a realização do *Conselho dos Commandantes)*.

O Chefe do Gabinete relatou como a notícia do levante do *São Paulo* chegara, trazida pelo seu comandante, que estava acompanhado pelo Capitão-Tenente Azeredo Rodrigues. Este último, pouco antes, baixara terra do Encouraçado *São Paulo* e o Segundo-Tenente Augusto do Amaral Peixoto Júnior explica como se passou:

"...A surpresa maior estava-nos reservada na hora da chegada do resto da guarnição. Em vez do rebocador, atracou um pequeno bote conduzindo o Cabo Brasil Gonçalves da Silva, que nos informou que o movimento já estava descoberto e que o rebocador das praças havia sido detido no Arsenal. Ele escapara e na Praça 15 de novembro alugara uma condução.

"Este golpe era realmente grave. Para movimentar o *São Paulo* éramos apenas sete oficiais e a metade da guarnição! O remédio consistia em redistribuir o pessoal, o que foi feito às pressas.

"Estranhamos o faro policial do Gabinete do Ministro da Marinha, mas logo tivemos a origem da denúncia. Foi mais uma lição que aprendemos. Na guerra não se pode confiar em ninguém e o coração deve ser posto em segundo plano.

"Sucedeu o seguinte: ao clarear o dia, fui pessoalmente na vedeta de bordo (pequena lancha a vapor) ao cais da Praça 15 para receber os oficiais que, avisados na véspera, deveriam vir para bordo. Dois oficiais simpáticos à

23. LUZ, Arnaldo Pinto da. Comunicação do Chefe do Gabinete ao Exmo. Sr. Ministro da Marinha. Rio de Janeiro, 15 de novembro de 1924, p. 1. Serviço de Documentação Geral da Marinha.
24. LUZ, Arnaldo Pinto da. op. cit. p. 3.
25. LUZ, Arnaldo Pinto da. op. cit. p. 5.

revolução, mas que não concordaram com o levante isolado do *São Paulo*, manifestaram o desejo de baixarem a terra, no que concordamos. Um terceiro oficial, tipo neutro, mas boa pessoa, também fez o mesmo pedido, sendo atendido. Uma vez em terra, este último, pesou a sua responsabilidade e resolveu apresentar-se ao Ministro da Marinha, narrando o que estava se passando no *São Paulo*. Foi preso, mas o movimento estava denunciado."[26]

Apesar do enorme prejuízo causado, o Almirante Augusto do Amaral Peixoto sempre declinou de revelar o nome do oficial. Quando perguntado, em depoimento oral no Serviço de Documentação da Marinha em 1975, alegou que o referido Capitão-Tenente ainda tinha parentes em atividade, e que não apreciaria constrange-los com a revelação.

Por mais inteligente o que fosse o plano dos revoltosos, como publicado pela *A Noite*, dificilmente poderia ter sido imaginado o emprego do Capitão-Tenente Adalberto Azeredo Rodrigues como meio de comunicação, ou inocente útil.

4 – *Inquérito Policial Militar* relativo ao Encouraçado *Minas Gerais*. Nomeado encarregado o Sr. Capitão-de-Fragata Hugo Roure Mariz, e como escrivão o Sr. Capitão-Tenente Joaquim Novaes Castello Branco. Constituído por 148 páginas, iniciado em 1º de dezembro de 1924 e encerrado em 8 de janeiro de 1925, foram ouvidas 40 testemunhas e indiciados seis oficiais e um sargento, dos quais os mais conhecidos ainda hoje, são Segundo-Tenente Sylvio de Camargo, Capitão-Tenente Edmundo Jordão Amorim do Valle e Primeiro-Tenente Luiz Eurico de Castilho França[27].

Na sua constituição, destaca-se como altamente relevante para recuperação dos fatos acontecidos naquela ocasião, o documento intitulado "*Relato das Ocorrências Havidas a Bordo do Encouraçado Minas Geraes por Occasião da Revolta do Encouraçado São Paulo*", elaborado pelo seu comandante, Capitão-de-Mar-e-Guerra Carlos Frederico de Noronha, em 5 de novembro de 1924, dia seguinte aos fatos acontecidos. Do seu extenso e objetivo relato, destaca-se:

"...Ás 08.15 horas chegou a bordo o Sr. Ministro da Marinha *accompanhado* do seu ajudante de ordens Capitão-Tenente Edmundo W. Muniz Barreto. *Sua lancha ao aproximar-se deste Encouraçado foi três vezes alvejada pelo São Paulo*, com tiros de 47m/m tendo, felizmente ficada ilesa. O último tiro, em ricochete, cahiu na cozinha da guarnição deste navio, furando a antepara e ferindo duas praças: 9382–SE- 2ª classe João aureliano da Silva e 5512 carvoeiro Augusto Boaventura da Motta.

"O Sr. Ministro, *que foi recebido pelo Capitão de Corveta Mario Azambuja e pelo Capitão-Tenente Nelson Noronha de Carvalho*, dirigiu-se immediatamente para o *passadiço, onde eu me achava...*"[28]

O comandante do *Minas Gerais* testemunha que a lancha do ministro da Marinha aproximava-se do *Minas* quando os três disparos (os efetuados pelo *São Paulo)* ocorreram, não havendo de sua parte nenhuma referência a que ela dirigia-se ao *São Paulo*, e que depois alterara o rumo por ocasião dos tiros. A pequena distância que a lancha se encontrava do *Minas Gerais* quando eles foram efetuados, conforme o

26. PEIXOTO, Augusto do Amaral. *Autobiografia*. Rio de Janeiro, FGV/CPDOC, s.d. p 20, 21.
27. Faleceu em 4 de outubro de 1930, quando, chefiando em Belém a revolução que depôs o presidente Washington Luiz, atacava o 23º Batalhão de Caçadores.
28. NORONHA, Carlos Frederico de. Occorencias Havidas a Bordo do E. "Minas Geraes" por Occasião da Revolta do E. "São Paulo". Rio de Janeiro, 5 de novembro de 1924, p. 3.

Comandante do *Minas Geraes* declarou, corrobora que ela já estava chegando. O comandante do *Minas Gerais* afirma que recebeu o Ministro da Marinha no passadiço, pois estava em " postos de combate", e não no portaló. Quanto ao *Primeiro-Tenente Carlos Alves de Souza*, "não foi visto acompanhando o Almirante Alexandrino".

5 – *Denúncia Apresentada pelo Procurador Criminal da República sobre os Acontecimentos Passados a Bordo do Encouraçado* São Paulo

De autoria do Dr. Heráclito Sobral Pinto, relaciona os diferentes aspectos considerados pela acusação, e que foram apresentados nas seguintes divisões: "Dos Antecedentes, Os Fins da Insurreição, Dos Elementos Alliciados, Dos Preparativos da Insurreição, De outras Medidas, Das Ultimas Providencias, Do Irrompimento da Sublevação, Da Tentativa de Sublevação do Encouraçado *Minas Geraes*, Da Acção dos Insurretos no Interior da Bahia, Da Adhesão de Elementos da Aviação e da Torpedeira *Goyaz*, Dos movimentos da 6ª Lancha, Da Actuação Interna dos Revoltados, Da Actuação dos Insurrectos, Da Reacção dos Sub-Officiaes e Sargentos, Da Rendição e Fuga dos Insurrectos e, finalmente, O Crime de Insurreição".

Deste longo documento, para o objetivo do presente trabalho, a peça acusatória é de importância para três finalidades: a origem da revolta do Encouraçado *São Paulo*, a ida do Almirante Alexandrino para bordo do *Minas Geraes* e o artigo publicado em *A Noite*.

A primeira encontra a sua explicação em "Dos antecedentes", donde se extrai:

"O exame das peças colligidas nos inquéritos e a sua analyse cuidadosa, mostram bem, com absoluta segurança, que esta insurreição não foi senão o corollario necessário da propaganda subversiva desse pequeno grupo de insubordinados a que esta Procuradoria, na denuncia que offereceu sobre a Conspiração chefiada pelo Capitão de Mar e Guerra Protogenes Pereira Guimarães, já se havia referido..." (o Procurador Sobral Pinto estende-se sobre a ligação com os revoltosos de 5 de julho em São Paulo que, chefiados pelo General Isidoro Dias Lopes, ocuparam a cidade por 20 dias, indo depois para Foz do Iguaçu, onde permaneceram nove meses).

A segunda é vista em "A Tentativa de Sublevação no Encouraçado *Minas Geraes*" e a " Da Acção dos Insurrectos no Interior da Bahia", onde o Procurador Sobral Pinto registrou:

"A esse tempo, o Sr. Almirante Ministro da Marinha, já advertido do que occorria no mar, conduziu-se em lancha, num gésto energico e destemeroso, inspirado apenas no nobre propósito de resguardar o prestigio da autoridade, para o Enc. *Minas Geraes*, de onde iria dirigir a repressão contra os attentadores dos princípios do regimen, por que nos governamos...

"Alvejaram-lhe, por tres vezes, a lancha que o transportava... um desses tiros, o ultimo, dado precisamente no momento em que a lancha do Sr. Ministro atracava ao Enc. *São Paulo*, digo *Minas Geraes*, attingiu em, ricochete, a cosinha da guarnição deste vaso de guerra..."

O Dr. Sobral Pinto, responsável pela acusação contra os revoltosos do *São Paulo*, esclarece, do mesmo modo que já o fizera o Almirante Alexandrino e o comandante do *Minas Gerais*, que a lancha dirigia-se para o *Minas Gerais*, *que* os disparos foram feitos próximos à atracação ao *Encouraçado*.

A terceira finalidade, refere-se ao artigo de *A Noite*, especificamente ao "...plano que consistia na prisão do Almirante Alexandrino pelos revoltosos e posterior ordem para

Conselho de Comandante". A atenta análise da peça acusatória, que é composta de 55 páginas datilografadas, nada encontra que possa referir-se ao mesmo, quer direta ou indiretamente, quer próximo ou longínquo. A ausência de qualquer referência demonstra o pleno desconhecimento sobre esse plano que, se real, não deixaria de ter a sua existência evidenciada pelo Procurador Criminal.

A HISTÓRIA COMO ACONTECEU

"A Revolta do Encouraçado *São Paulo*", apresentada nas páginas 55 a 59 da *Revista Marítima Brasileira*, fundamenta-se em transcrições de *Alexandrino, o Grande Marinheiro* que, por sua vez, justifica-se no capítulo "O Segundo 5 de julho e a Revolta do *São Paulo*", do livro *Um Embaixador em Tempo de Crise*, de autoria do Embaixador Carlos Alves de Souza, e no artigo publicado em *A Noite*, em 8 de janeiro de 1927.

O cotejo, acima realizado, destas duas fontes – o livro do Embaixador e o artigo de *A Noite* – com os documentos originários do Almirante Alexandrino de Alencar, os dois Inquéritos Policial Militar, dos Encouraçados *São Paulo* e *Minas Gerais*, os relatos do Chefe do Gabinete do Ministro da Marinha e do comandante do *Minas Gerais*, a denúncia apresentada pelo Procurador Criminal da República e aqueles do Segundo-Tenente Augusto do Amaral Peixoto Júnior, tem como resultado importantes, graves e sérias contradições, principalmente quando ficou demonstrado pelo mesmos que o *Primeiro-Tenente Carlos Alves de Souza não embarcou na lancha com o Almirante Alexandrino*. Em decorrência não poderia ter, presenciado ou escrito, que:

"*...mandou o patrão da lancha seguir em direção ao* São Paulo... *e eu que o acompanhávamos... atingiu um marinheiro que estava na proa... ordenou ao patrão para mudar de rumo e seguir em direção ao Minas Geraes... fomos recebidos pelo Comandante Carlos Frederico de Noronha que estava no portaló... deu-me as seguintes instruções...*"

Quanto à movimentação da lancha, os mesmos documentos, coerentes entre si, registram o *Minas Gerais* como seu destino ordenado e que os três tiros foram disparados próximos à sua chegada ao mesmo, tendo o último atingido o costado do encouraçado, tal a pequena distância em que ela se encontrava.

O artigo de *A Noite*, sobre " ... prisão do Ministro da Marinha pelos revoltosos e a convocação do Conselho de Comandantes", que atribuiu ao Almirante Alexandrino o labéu de "*píncaro da vaidade delirante*" não apresentou em seu texto evidências que o comprovassem. Desconhecido pelo Encarregado do IPM relativo ao *São Paulo*, desconhecido na Denúncia apresentada pelo Procurador Criminal da República, desconhecido por Hercolino Cascardo e Augusto do Amaral Peixoto Júnior, repousa a sua hipotética existência na exclusiva imaginação do articulista que, por escolha, optou por abrigar-se no anonimato.

Enfim, eis a história como aconteceu

Na manhã de 4 de novembro de 1924, o Encouraçado São Paulo, *comandado pelo Primeiro-Tenente Hercolino Cascardo, revoltou-se contra o governo do Presidente Arthur Bernardes. Contava com a adesão de outras unidades e a libertação do Capitão-de-Mar-e-Guerra Protógenes Pereira Guimarães para chefiar o movimento. Uniriam as suas forças às do General Isidoro Dias Lopes e às guarnições do Exército que acabavam de se levantar no Rio Grande do Sul.*

O Capitão-Tenente Adalberto de Azeredo Rodrigues, que cerca de uma hora antes desembarcara do São Paulo, *após*

encontrar-se com o comandante do navio, Capitão-de-Mar-e-Guerra Gitahy de Alencastro, apresentou-se no Gabinete do Ministro Alexandrino. Os dois oficiais foram, pelo Capitão-de-Mar-e-Guerra Arnaldo Pinto da Luz, Chefe do Gabinete, conduzidos à presença do Ministro, colocando-o a par do que se passava a bordo do São Paulo.

O Almirante Alexandrino, acompanhado pelo seu Ajudante-de-Ordens Capitão-Tenente William Muniz Barreto, embarcou na Lancha Olga, *seguindo para o Tender* Ceará *onde ordenou aos submersíveis que se preparassem para torpedear o* São Paulo, *passou pelos contratorpedeiros no fundeadouro de São Bento, e se dirigiu para o* Minas Gerais. *Ao aproximar-se deste último, de bordo do* São Paulo *foram disparados três tiros de canhão de 47 mm, para impedir o desembarque do Ministro. Os dois primeiros caíram próximos à proa, e o terceiro nos instantes em que a lancha manobrava para atracação, atingindo o costado do* Minas. *A lancha não sofreu avarias, bem como nenhum marinheiro da sua guarnição. Ao desembarcar, o Ministro foi recebido no portaló pelos Srs. Capitão-de-Corveta Mario Azambuja e o Capitão-Tenente Nelson Noronha de Carvalho, que o conduziram ao passadiço onde se encontrava o Comandante Carlos Frederico de Noronha, pois o navio estava em postos de combate.*

AÇÃO POLÍTICA DE HERCOLINO CASCARDO

O trabalho de autoria do Almirante Mário Hermes, em seu último parágrafo da página 59, retoma a transcrição de *Um em-baixador em tempo de crise* ao introduzir, intempestivamente, um acontecimento que se passará 11 anos depois da Revolta do Encouraçado *São Paulo*, e com a qual não tem relação, de causa ou de efeito. Ao não tornar ostensivo o objeto da sua intenção e deixar de apresentar o seu próprio pensamento, é lícito supor que se expresse através da referida transcrição.

Ao leitor, que não teve oportunidade de acesso a *Um embaixador em tempo de crise*, torna-se oportuno recordar que em seu capítulo – "O segundo 5 de julho e a Revolta do *São Paulo*" – há várias outras referências a Hercolino Cascardo, onde o Embaixador Carlos Alves de Souza manifesta o seu ponto de vista, invariavelmente, contrário ao mesmo. O Embaixador procede de acordo com o seu modo de pensar, que nem sempre observa a realidade dos fatos, como anteriormente demonstrada pelas contradições entre os seus escritos e aqueles documentos, de autoria do Almirante Alexandrino, do Encarregado do IPM do *São Paulo*, do Chefe do Gabinete do Ministro, o Capitão-de-Mar-e-Guerra Arnaldo Pinto da Luz, do Comandante do *Minas Geraes* Capitão-de-Mar-e-Guerra Carlos Frederico de Noronha e do Procurador Criminal da República Dr. Heráclito de Sobral Pinto.

O encontro, como mencionado pelo embaixador, nenhuma probabilidade apresentou de ter acontecido, pois ele, no exercício da carreira diplomática, servia no México até 16 de fevereiro de 1937. Hercolino Cascardo se encontrava preso, na maior parte do tempo em regime de incomunicabilidade, aguardando julgamento pelo Tribunal de Segurança Nacional. Em sua defesa, depôs o Almirante Protógenes Pereira Guimarães, que em novembro de 1935 deixara o Ministério da Marinha, e elegera-se governador do Estado do Rio de Janeiro. Como resultado do julgamento, realizado no dia 7 de maio, recuperou a liberdade.

Desta forma, não poderia procura-lo ou ser procurado.

A atuação de Hercolino Cascardo como Presidente do Diretório Nacional da Aliança

Nacional Libertadora, pode ser encontrada na extensa bibliografia existente, possibilitando aos interessados a utilização de mais de uma fonte de consulta. Este procedimento, técnico e científico, é capaz de evitar a opinião, unilateral e pessoal, como a que foi apresentada. Há também o recurso aos jornais da época, como *Diário de Notícias, Correio da Manhã, A Manhã, Jornal do Brasil, Jornal do Commercio, A Noite, O Imparcial, O Globo, A Gazeta de Notícias,* etc, que se encontram microfilmados.[29]

No âmbito da Marinha, este assunto foi abordado pelo Comandante Supremo das Forças Armadas, o Presidente da República, Dr. Café Filho, que dedicou atenção a ele:

"Um dos meus bons camaradas naquela corporação era o Comandante Hercolino Cascardo. Fôra Interventor no Rio Grande do Norte e, embora não tivesse apoiado o seu govêrno, tinha por ele certa simpatia pessoal. Sua Interventoria no meu Estado não ficou marcada por perseguições e facciosismos. Procurou, na medida do possível, compor-se bem com a oposição; ofereceu-me um lugar que recusei, de Diretor da Escola de Aprendizes Artífices.

"Cascardo compreendeu a minha recusa:

'– Minha intenção era nomeá-lo para uma das secretarias do Estado. Você é um líder influente no Rio Grande do Norte e preciso do seu apoio político. Acontece que não posso nomeá-lo porque você tem fama de ser comunista...'

"O Ministro Amorim do Valle conhecia a minha estima pessoal por Cascardo, quando certa vez levou-me uma lista de promoções do Almirantado, e tinha ele próprio, o titular da Marinha, em boa conta a figura do Comandante:

'– Pessoalmente, disse-me, não faço restrições a essa promoção. Mas ela foi vetada pela quase unanimidade dos Almirantes[30] sob o argumento de que o Cascardo é comunista... Promovendo-o, Presidente, o senhor não descontentaria a mim, mas vai descontentar o Almirantado.

– Neste caso, Ministro, acatemos o ponto de vista do Almirantado...'

"Deixei, assim, de promover Hercolino Cascardo ao posto de almirante, na atividade militar, premido pelas mesmas considerações que êle me fizera, há mais de vinte anos antes, para não me nomear Secretário de Estado do seu Govêrno no Rio Grande do Norte.

"O curioso desta história é que nem ele nem eu nunca fomos comunistas." [31]

FINAL

O Encouraçado *São Paulo,* sob o comando do Primeiro-Tenente Hercolino Cascardo, é o único navio da Marinha brasileira que saiu à barra, em plena luz do dia, sustentando combate contra as fortalezas que a defendem.

O renomado *Aquidabã,* conhecido como o *Leão de Aço*, cujo nome estará permanentemente ligado a atos de bravura em face do perigo, ao deixar a Baía da Guanabara, e o fez duas vezes, valeu-se da noite como recurso, para entrar, escolheu a madrugada.[32]

Falecido, Hercolino Cascardo não precisa de inscrição na sua pedra tumular. Basta-lhe o presenciado naquela ocasião pelo Segun-

29. Biblioteca Nacional. Seção de Jornais e Periódicos. Rio de Janeiro.

30. Dentro desta "quase unanimidade" encontravam-se alguns que, como tenentes, tinham sido presos a bordo, por ocasião da revolta do Encouraçado *São Paulo*. Registre-se, também, expressiva participação daqueles que tinham pertencido à Ação Integralista Brasileira (Departamento da Marinha Nacional), ou foram seus simpatizantes, e que continuaram como seus adversários políticos.

31. CAFÉ FILHO. *Do Sindicato ao Catete* – Rio de Janeiro, Livraria José Olympio Editora, 1966, v. 2, p. 479, 480.

32. THOMPSON, Arthur. *Guerra Civil do Brasil - Subsídios para a História, 1893 – 1895.* 3ª ed. Rio de Janeiro, 1959, p. 385.

do-Tenente Augusto do Amaral Peixoto Júnior:

"Santa Cruz disparou o primeiro tiro com um bateria de 150 m/m. O projectil, pegando no Control 1, arremessou estilhaços em toda as direções. Ao meu lado cahiram feridos o aviador Bráulio Gouveia com ruptura de duas artérias no pescoço e mais dois marinheiros, um no peito e o outro no braço. Era evidente que alli não poderíamos ficar, pois o fogo continuava com maior intensidade.

"Dirigi-me então para o passadiço, gritando que levassem os feridos para a enfermaria. Triste espetáculo me esperava! Com todos os vidros partidos dando um aspecto desolador, a roda do leme a girar sozinha, e parece que o navio estava acephalo!

"Eis porém uma voz: leme um pouco a BE. Olhei, era o Cascardo, que enfrentando todas as balas legalistas manobrava na torre de comando! Corri os olhos pellas fortalezas: Santa Cruz, Imbuhy, Copacabana e Leme faziam contínuos disparos. Os projectís silvavam nos nossos ouvidos, produzindo, ora grande estrondo quando attingiam o navio, ora levantando grande colunas d´agua"[33]

Que a sua Memória tenha como companheiras, a Verdade e a Justiça.

🗁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<GUERRAS> / Revolta do Encouraçado *São Paulo* /; Cascardo, Hercolino (Of. Mar. Br); *São Paulo* (Enc. Brasil);

Ensinar é ajudar a aprender.
C.B. Eavey

33. PEIXOTO, Augusto do Amaral. Memoria da Revolução. Montevidéu, Uruguai, FG/CPDOC, s.d. p. 2.

A NAVEGAÇÃO TRADICIONAL AINDA É IMPORTANTE

Academia Naval melhora a instrução de navegação[1]

JOHN R. RYAN[2]
Vice-Almirante (U.S.Navy)
Tradução: ALBERTO DO VALLE ROSAURO DE ALMEIDA
Capitão-de-Mar-e-Guerra (RRm)

A instrução de navegação na Academia Naval foi modificada recentemente para tirar proveito de tecnologia testada na Marinha e capacitar os aspirantes do 2º ano a aprenderem a utilizar as observações astronômicas com mais eficiência.

A Comissão de Currículo da Academia e o Conselho Executivo do Superintendente aprovaram o curso após um ano de revisão do currículo de navegação. Consideramos um largo espectro de recomendações do Relatório da Comissão Especial, de 1977, ao nosso Conselho de Visitantes e de uma comissão especial de revisão de currículo – Curriculum 21 –, de 1998. A Comissão de Revisão Curriculum 21, presidida pelo Vice-Almirante Douglas Katz, U.S. Navy (Reformado), foi composta de oficiais e civis antigos da Marinha e do Corpo de Fuzileiros Navais, incluindo representantes da Academia, da Esquadra e da Força de Fuzileiros embarcada. O aperfeiçoamento do nosso curso de navegação é o resultado das recomendações de ambas as comis-sões de revisão para que fossem reduzidos os tempos de aula destinados ao ensino da navegação astronômica clássica e aumentar a ênfase na emergente tecnologia de navegação eletrônica. Recomendações foram também baseadas em dados fornecidos por comandantes e almirantes das Esquadras operativas.

O novo currículo de navegação é projetado de modo a simular um dia de trabalho de navegação astronômica, substituindo o de-

1 N.R.: Tradução livre de artigo publicado na *Proceedings* de junho de 1999, pág. 71.
2 N.R.: Vice-Almirante Ryan é o Superintendente da U.S.N. Academy e Vice-Presidente do U.S.N. Institute.

morado método de cálculo manual das observações pelas novas técnicas computadorizadas em uso na Marinha. Começando neste verão, os aspirantes do 2º ano farão seus trabalhos de navegação astronômica utilizando programas instalados em seus computadores pessoais.

Desde 1996, a Academia Naval proporciona instrução de navegação através de uma sucessão contínua em quatro partes. Na primavera do seu 1º ano (calouros), os aspirantes estudam Fundamentos de Ciência Naval, que inclui navegação costeira e estimada. Durante o verão do seu 2º ano, os aspirantes praticam navegação (incluindo introdução ao sextante) em cruzeiros ao longo da Costa Leste nos *yard patrol crafts* (correspondentes aos nossos avisos de instrução). No outono do 2º ano, os aspirantes estudam navegação (incluindo astronômica e eletrônica). No 3º ano, eles demonstram seus conhecimentos de navegação, durante treinamento no mar a bordo de navios das Esquadras pelo mundo afora. A navegação em sucessão contínua forma a estrutura para o ensino de navegação no futuro.

O novo currículo de navegação é projetado de modo a simular um dia de trabalho de navegação astronômica

A Academia continuará a ensinar a teoria da navegação astronômica porque os aspirantes precisam compreender os princípios astronômicos usados pelos programas para computar uma solução. Esse novo curso de navegação inserese nas primeiras duas fases da nossa sucessão contínua e aumenta o contato dos aspirantes com as navegações astronômicas, eletrônica e estimada, mediante a utilização do programa de computação Computarized American Practical Navigator (CAPN). Através do emprego de tecnologia para ajudar os estudantes a obter uma solução, o programa permite que o instrutor maximize o tempo em sala de aula para reforçar os princípios de navegação. Os aspirantes fre-qüentemente gastam 45 minutos resolvendo manualmente uma observação astronômica. O *software* de navegação reduziu substancialmente esse tempo, capacitando os aspirantes a resolver mais problemas e a fazer maior número de observações com sextante.

O *software* utiliza um dos mais amplos programas integrados de navegação disponíveis e aprovados para uso na Marinha. Ele permite aos aspirantes executar virtualmente, nos seus computadores pessoais, todas as tarefas manuais no curso de navegação. Incluídas em suas possibilidades astronômicas estão plotagens gráficas de todas as linhas de posição, posições estimadas, horas dos crepúsculos, horários para a passagem meridiana e pontos – com alturas e azimutes calculados e apresentados para todos os corpos celestes. O programa requer que o utilizador entre com uma altura observada por sextante, após o que gera uma linha de posição para cada astro observado e um ponto celestial expresso graficamente e como uma função de latitude e longitude.

Nosso curso de navegação modificado continuará a ensinar o uso do Almanaque Náutico para a obtenção do Ângulo Horário de Greenwich (AHG) e declinações para observações do Sol na Passagem Meridiana e o Ângulo Horário Sideral (AHS) das 57 estrelas utilizadas em navegação.

O curso revisto também introduzirá os aspirantes do 2º ano nos fundamentos da navegação terrestre. A instrução incluirá o uso de mapas, topografia e técnicas geolocacionais usadas em operações de combate interforças.

A Academia Naval é responsável pelo preparo de seus aspirantes para um elevado desempenho como oficiais subalternos nos atuais Corpos da Armada e de Fuzileiros Navais. Eles devem ir para a Esquadra com uma sólida proficiência em navegação e uma compreensão das tradicionais aptidões dos fuzileiros. A navegação astronômica permanece como um relevante e importante aspecto do nosso currículo de navegação – que for-nece aos nossos formandos os conhecimentos que necessitam para serem bem sucedidos.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<EDUCAÇÃO> / Curriculo de Navegação /; Navegação; Tradução;

> Os sábios educam pelo exemplo e nada há que atinja o espírito humano mais suave e profundamente do que o exemplo.
>
> *Malba Taham*

Seja Sócio da Liga dos Amigos do Museu Naval

Criada em 19 de março de 1997, a Liga dos Amigos do Museu Naval (LAMN) proporciona a oportunidade ímpar de participar e cooperar com as atividades culturais desenvolvidas pela Marinha do Brasil.

A LAMN tem o objetivo de promover o aprimoramento e o desenvolvimento das atividades do Serviço de Documentação da Marinha, além de contribuir para ampliar a ação do Museu Naval e Oceanográfico, do Espaço Cultural da Marinha, dos Navios-Museus e demais departamentos do SDM, facilitando sua divulgação junto ao público.

A sua empresa ou o seu nome associado à LAMN é de importância fundamental para esta entidade cultural do País.

Mais informações
pelo tel.: (021) 3870-6926 ou
Internet no endereço: ***http://www.mar.mil.br/~sdm***
O nosso e-mail é ***01@sdm.mar.mil.br***

Liga dos Amigos do Museu Naval

CIAW

CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO AVANÇADO

Este trabalho foi escolhido pelo CIAW para publicação na *RMB* por ser considerado dos melhores do CApA de 1999.

APLICAÇÃO DO SISTEMA DE APOIO TÁTICO SIMPLIFICADO (SIATS) NO APOIO À DECISÃO

Uma proposta

RICARDO BRIGATTO SALVATORE
ALAN KARDEC MOTA
ANTONIO CAPISTRANO DE FREITAS FILHO
HAROLDO VASQUES LEANDRO
MARCELO RIBEIRO DE SOUZA
ANDRÉ DE ARAÚJO COSTA
Capitães-Tenentes

SUMÁRIO

RESUMO

O presente trabalho tem o propósito de verificar as possibilidades e especificar as funções a serem incluídas para se ampliar a funcionalidade do SIATS (Sistema de Apoio Tático Simplificado) visando sua utilização no apoio à decisão nos diversos níveis táticos e uma maior interação com outros Sistemas da Marinha do Brasil.

As novas funções especificadas são destinadas a preencher os atuais requisitos de propiciar que navios sem sistemas digitais operativos incorporem uma ferramenta de apoio à decisão tática para utilização a qualquer momento.

INTRODUÇÃO

Quando a Marinha do Brasil recebeu os Contratorpedeiros Classe *Pará* da Marinha dos Estados Unidos, em 1989, foi incorporado um sistema de apoio tático, que era executado em microcomputadores comerciais, denominado Mini-NTDS (*Naval Tactical Data System*). Esse sistema era de grande utilidade para aquela classe de navio, que não possuía recursos de processamento automático de informações táticas, e passou, na época, a ter uma manutenção informal realizada pelo Centro de Apoio a Sistemas Operativos (Casop). O Casop realizou diversas correções, modificações e melhoramentos na versão original, acrescentando novas características e ampliando a sua aplicação.

O sistema passou a ser utilizado nos outros navios da então Força de Contratorpedeiros e em alguns navios da Força de Apoio, passando posteriormente a ser informalmente empregado fora do âmbito da Esquadra em alguns navios auxiliares, como corvetas e rebocadores das forças distritais.

Com o aumento da demanda de manutenção e da amplitude de seu emprego, o Casop em junho de 1995, considerou necessário iniciar o processo de formalização do sistema, de forma a possibilitar que os diversos usuários tomassem conhecimento de todas as suas características, funções e potencialidades. Desta forma, o novo sistema foi denominado Sistema de Apoio Tático Simplificado (Siats) visando caracterizar o estágio de evolução em relação ao sistema original, e foi submetido à aprovação do Comando-em-Chefe da Esquadra, tanto quanto à sua forma como ao seu emprego.

O Comando-em-Chefe da Esquadra considerou o sistema de grande utilidade para seus navios e determinou que ele fosse empregado experimentalmente enviando uma proposta ao Comando de Operações Navais (CON) sugerindo sua disseminação pelos diversos distritos navais, bem como, o encaminhamento à Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM) para sua formalização. Surgia oficialmente o Siats (Sistema de Apoio Tático Simplificado).

A versão 7.0 do Siats, distribuída em junho de 1999, foi desenvolvida para ser executada em microcomputadores comerciais Pentium 100 ou superior com sistema operacional Windows 95 ou superior, interligados em rede padrão Novell. Essa última versão inclui:

o recebimento e a transmissão automática de dados no padrão do Link 14; o recebimento de mensagens Infope, e a atualização da posição do navio pelo sistema GPS (*Global Position Sistem*), sempre através da rede, e, no caso das transmissões e recepções de sinais rádio, através do Modem Kamplus.

O propósito atual do sistema é auxiliar a compilação do quadro tático em navios não possuidores de sistemas digitais operativos. O presente trabalho visa verificar a possibilidade da ampliação desse emprego com o intuito de utilizar o sistema no apoio à decisão em diversos níveis táticos.

No nível tático interno ao navio, o sistema seria utilizado para melhorar a apresentação do cenário de superfície, integrando informações da Guerra Eletrônica (GE) através da inclusão de funções de GE e com uma melhor correlação dos contatos recebidos através do Link 14, Infope e radar, que vem a ser uma função típica de um Centro de Informação/ Operações de Combate (CIC/COC).

As forças navais embarcadas, em um nível tático superior, utilizariam o sistema para concentrar as informações de superfície e enviando-os para terra através de uma transmissão de HF onde, em um outro nível tático, um comando em terra (Comando de Operações Navais - CON) poderia acompanhar a situação na área de atuação daquela força que está no mar, integrando o sistema ao SAG (Sistema de Apresentação Geográfica).

Com essa interligação ao CON, o Siats passaria a ser uma outra fonte de dados a ser usada para atualizar o acompanhamento dos contatos no SAG.

Com esse propósito, no Capitulo 2, será feito um resumo do sistema atual, onde serão identificadas algumas deficiências e as possibilidades de ampliação e integração aos sistemas existentes na Marinha do Brasil. Nos capítulos 3, 4 e 5 serão especificadas as propostas de agregação de três novas funções ao sistema: Parâmetros de Avaliação, Correlação de Contatos, Apoio da Guerra Eletrônica. Serão ainda apresentados em cada capítulo informações básicas a serem consideradas para as implementações propostas específicas de cada função. No capítulo 6, será apresentado um detalhamento das atividades previstas, bem como um cronograma possível para as diversas fases de implementação e distribuição do sistema proposto.

SIATS ATUAL (Cap. 2)

A versão 7.0 do Siats visa fornecer um quadro de contatos automatizado ligado a uma apresentação do tipo *Plan Position Indicator* (PPI), com o objetivo de mostrar o quadro tático vigente funcionando como uma sumária/quadro de contatos automatizado. Ele permite, também, a apresentação de dados oriundos de Infope, Link-14 e da GE, sendo que estes dados são introduzidos manualmente pelo operador ou recebidos automaticamente via rede e Modem Kamplus no caso do Link 14 e arquivos com os Infope. É possível, também, apresentar essas informações em outros terminais interligados em rede local.

O sistema deve ser empregado na guerra de superfície já que a taxa de atualização dos dados e sua precisão não permitem um adequado emprego em outros ambientes em que podem ocorrer variações rápidas do cenário vigente, como no caso da guerra anti-aérea.

Analisando as funções e o conjunto de informações disponibilizadas pelo Siats versão 7.0, bem como os outros sistemas existentes em uso na Marinha, algumas integrações possíveis e pontos de deficiência foram detectados.

A criação de uma função para avaliar os contatos de superfície através de parâmetros pré-definidos, possibilitaria ao programa realizar um acompanhamento automático da situação tática e sugerir ao avaliador uma classificação dos contatos desconhecidos.

A correlação de contatos deveria ser integrada em uma única função facilitando a sua execução, já que, a partir do momento que os dados são recebidos de diversas fontes diferentes eles podem ser redundantes. Com a produção de uma melhor correlação, esses dados reunidos poderiam ser enviados e integrados ao sistema SAG melhorando assim, a apresentação das forças navais realizada pelo CON.

A implementação de uma função de GE e sua integração ao banco de dados gerado pelo sistema Fênix poderia aumentar a capacidade de informações disponíveis no Siats e possibilitar uma melhor identificação dos contatos existentes, já que o único tratamento que o sistema atual possibilita à Guerra Eletrônica é a inclusão de linhas de marcação sem nenhuma outra informação além do número de acompanhamento.

Estão sendo propostos acréscimos e integrações relacionados às funções que estão especificadas nos capítulos a seguir.

PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO (Cap.3)

Fundamentação

Toda missão que é delegada a um navio é o resultado de um estudo de um planejamento militar descrito em um documento chamado Ordem de Operação, que contém uma seção intitulada, Regras de Comportamento onde são estabelecidos os procedimentos a serem adotados pelo navio ou como agir quando o mesmo for submetido a determinadas situações.

Com estas regras de comportamento introduzidas no sistema, o Siats facilitaria a identificação de determinadas características dos contatos com mais rapidez, que os cálculos feitos a mão. Ele pode, por exemplo, calcular a velocidade de um contato desconhecido e compará-la com um valor determinado anteriormente nas regras de comportamento e alertar ao operador, caso a velocidade calculada exceda aquele valor previsto.

Estes dados constantes nas regras de comportamento serão os parâmetros a serem observados pelo navio ou pela força que está no mar.

Como o navio está sujeito a participar de missões diversas, cujas características das ameaças variam, estes parâmetros serão determinados de acordo com a operação em vigor. Por exemplo, variações de rumo e velocidade que os contatos podem assumir, desencadearão determinadas ações por parte dos navios possibilitando uma reação mais breve possível frente a ameaça, motivo pelo qual é necessária a obtenção de uma identificação positiva do contato o quanto antes, e o acompanhamento contínuo das suas atitudes.

Especificação e Utilização da Função

Para possibilitar uma maior facilidade na avaliação dos contatos existentes, sugere-se a utilização dos dados fornecidos pelo Siats, simultaneamente com os parâmetros estabelecidos nas regras de comportamento, com isso, chegou-se à idéia da inclusão de uma função denominada Parâmetros de Avaliação, cuja chamada se daria através de um botão no módulo do avaliador.

Proposta para Introdução dos Parâmetros de Avaliação

Os parâmetros para análise podem ser fornecidos pela Ordem de Operação ou estabelecidos pelo avaliador. Eles serão introduzidos no sistema e esta função auxiliará a decisão de mudar a classificação do contato, seja através da sugestão de nova classificação ou através da indicação de um tipo de manobra, ou medidas de proteção que seriam adotadas para cada situação. Para

tal, na função proposta poderiam ser inseridos os seguintes parâmetros de forma não obrigatória:

a) Incremento da velocidade de um determinado valor:

Este parâmetro é utilizado para se detectar os navios que tiveram um aumento de velocidade anormal, pois os navios que estão realizando uma viagem, ao saírem do porto de origem, já ajustam suas velocidades de acordo com suas necessidades, que pode ser a utilização da velocidade econômica ou, da velocidade que permita o cumprimento do horário previsto de chegada. Caso haja um aumento de, por exemplo 15 nós, este contato desconhecido está com uma atitude fora do normal e, portanto, merece uma atenção especial.

b) Velocidade igual ou superior a uma determinada grandeza:

Como foi descrito no parâmetro anterior, as velocidades de um navio, normalmente, estão em uma determinada faixa, por exemplo: Entre 15 e 22 nós. Qualquer velocidade acima destes valores, pode indicar um contato tentando uma aproximação rápida, para poder entrar no raio de alcance do seu armamento e conseqüentemente possibilitar seu lançamento.

c) Alvo com rumo na direção da formatura (fechando distância sobre a formatura):

Este parâmetro leva em consideração o Ponto de Maior Aproximação (PMA) que o contato consegue da nossa força, ou navio, pois, pelo mesmo ponto de vista, o navio que deseja lançar seu armamento sobre outra força, deve se aproximar a uma determinada distância que permita um lançamento com uma probabilidade de acerto razoável. Para isso, ele pode calcular um rumo que permita alcançar essa distância não variando sua velocidade justamente para não despertar a atenção.

d) Mudança de rumo com ângulo superior a um determinado valor:

Esta mudança de rumo pode nos sugerir, por exemplo, que o contato desconhecido que estava procurando a nossa força, ou navio, conseguiu a nossa posição, e fez uma correção de seu rumo para poder interceptar-nos.

Caso nenhum valor seja introduzido, o sistema deverá manter valores *default* que desabilitem a função, já que nem sempre é necessário que tenhamos uma avaliação de contatos. Esses valores poderiam ser grandezas absurdas com velocidades 999 nós e rumos 999 graus.

Comparação dos resultados

O programa, atualmente, já resolve os cálculos de rumo, velocidade e PMA dos contatos e disponibiliza estas informações no Quadro de Contatos e na Tela do Avaliador. A mudança proposta no programa seria implementada quando houvesse a atualização da marcação e distância ou da posição do contato, que é o momento que o programa realiza um novo cálculo do rumo, velocidade e PMA. Esses cálculos se baseiam na distância entre as posições e o tempo decorrido entre a introdução dos dados. Sempre que os dados do contato forem atualizados, os novos rumo, velocidade e PMA, seriam comparados com os dados do quadro de contatos já calculados, verificando-se, então, as variações encontradas. As diferenças seriam comparadas com os valores introduzidos nos parâmetros de avaliação dessa função, para definição do nível de perigo do contato em questão. Caso algum dos parâmetros tivesse

sido infringido, o programa se utilizaria da tela de alarme, correspondente ao item contrariado, alertando ao utilizador, para que este tome as providências cabíveis.

Apresentação dos resultados

Se as variações dos dados se enquadrarem dentro das regras estabelecidas e a classificação do contato não for positivamente conhecida, uma ou mais telas de alarme aparecerão com o texto ATENÇÃO, avisando para o fato de que um determinado contato contrariou a(s) regra(s) de comportamento. Nesta situação, na mesma tela de alarme, será sugerida a alteração da classificação do contato para uma possível ameaça. Este quadro permanecerá visível até que o utilizador aperte a tecla OK, dando assim o ciente ao sistema, de que esse alarme foi visto.

Este procedimento poderá ser gravado em arquivo *log* para posterior consulta, com a finalidade de permitir, a reconstituição das ações e uma análise de como foram tomadas as decisões táticas. No arquivo *log* poderá ser gravado o número do contato, data e hora do alarme, qual regra foi contrariada e data e hora do reconhecimento do alarme.

Na próxima página, o diagrama 3.1 representa todo o processo proposto. Este processo aproveita as funções já existentes no SIATS, tais como: Cálculo do rumo e da velocidade e as utiliza para realizar as comparações necessária com os valores introduzidos na função Parâmetros de Avaliação para os contatos que estão classificados com desconhecidos.

CORRELAÇÃO DE CONTATOS

Fundamentação

Dentre as diversas funções que são conduzidas pelas equipes de CIC/COC, uma das mais importantes é a compilação do quadro tático, que consiste em analisar as diversas informações a cerca dos contatos nos mais variados ambientes a fim de propiciar à autoridade decisora informações com a melhor qualidade possível para auxiliá-lo em suas decisões no âmbito da guerra naval. Uma das preocupações inerentes a essa função é a eliminação da ambigüidade no acompanhamento de contatos. Uma causa muito comum para tal ocorrência é a obtenção de informações oriundas de diferentes fontes de dados a cerca de um mesmo contato. É nessa questão, em particular, que o Siats 7.0, por permitir uma considerável flexibilidade nas fontes de entrada de dados, apresenta certa fragilidade. Essa flexibilidade das fontes de entrada de dados se deve à possibilidade do registro de um novo contato através de inserção manual do operador, captação de mensagem padrão no formato do Link-14 ou através de um arquivo padronizado contendo informações do Infope vigente.

Atualmente o Sistema já efetua, a partir da análise de sua base de dados, uma correlação dos contatos obtidos via Infope com os contatos obtidos via radar, que são introduzidos no Siats manualmente. Tal correlação é apresentada ao operador, através da função Correlação que se encontra dentro do módulo *Plotgeo*. Como o Infope não nos fornece dados em tempo real, faz-se necessário que seus dados de posição sejam projetados para a hora do momento em que serão introduzidos os dados, na função Posição do Infope.

O Siats 7.0 utiliza-se dos seguintes parâmetros, que precisam ocorrer simultaneamente para realizar a correlação:

a) longitudes com diferenças menores que dez minutos;

b) latitudes com diferenças menores que dez minutos;

c) velocidades (não nulas) com diferenças menores que três nós;

d) rumos (não nulos) com diferenças menores que dez graus.

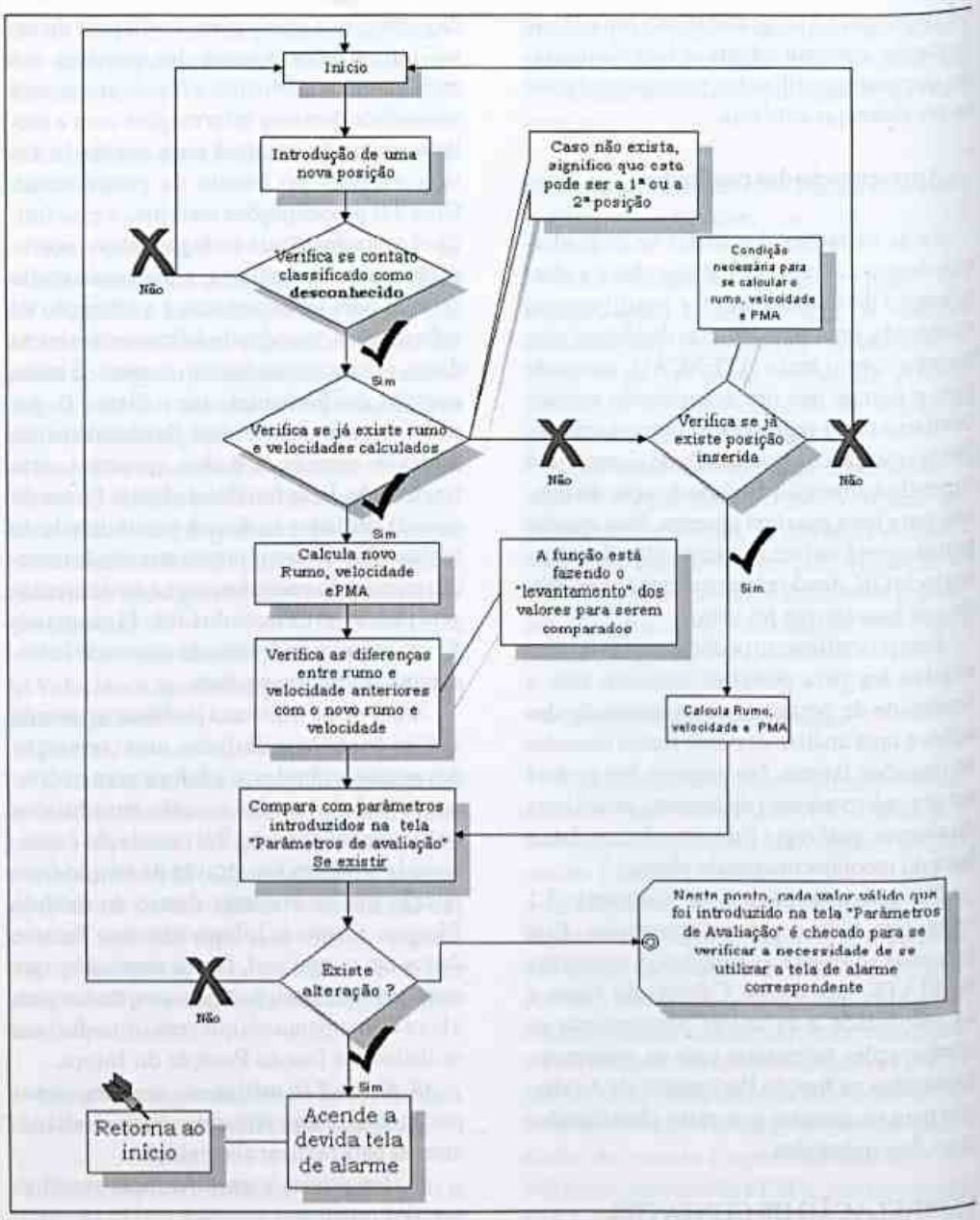


Diagrama 3.1 – Processo de correlação de contatos

Só serão considerados os contatos e Infopes que possuam rumos e velocidades inseridos ou calculados. Aqueles que possuírem estas informações em branco não serão considerados. A partir daí o operador, mediante análise do quadro tático, ratifica ou não a correlação proposta, visto que ela apenas é uma sugestão, pois o sistema não executará nenhuma função após a apresentação dessas sugestões. Caso alguma sugestão seja aceita, ela deve ser realizada nas janelas de Redesignação de Contatos ou na janela de Infopes. Desta forma, podemos considerar que o Siats 7.0 já provê uma espécie de apoio à decisão no que tange à avaliação sobre a ambigüidade entre contatos radar e contatos oriundos de Infope.

Quando operando "escoteiro" a decisão de aceitar a sugestão de correlação ou não, é facilitada pois depende apenas do operador do sistema a bordo. Quando operando em Grupo-Tarefa, haverá um Comandante da Guerra de Superfície que decidirá sobre a correlação, e a disseminará por fonia ou *link* de dados.

Com relação a contatos oriundos do Link-14, o sistema atual possibilita que o operador efetue, a qualquer momento, uma correlação entre os contatos que estejam sendo considerados ambíguos. É importante ressaltar que Siats 7.0 não emite nenhum elemento de informação que indique ao operador a possibilidade da ocorrência de ambigüidade. Logo, em sua versão atual, o sistema depende de que o próprio operador identifique visualmente a ocorrência de ambigüidade entre contatos oriundos do Link-14 e contatos obtidos pelo radar (e introduzidos manualmente), e, tenha a iniciativa de efetuar a devida correlação.

A proposta de automatização dessas funções visa dinamizar a correlação de contatos e possível fusão das mesmas consiste em manter as apresentações mais próximas da situação real possível, sempre permitindo a interferência do operador para corrigir possíveis falhas encontradas em situações especiais não previsíveis que venham a ocorrer.

Especificação e utilização da função proposta

Propõe-se que a função de análise de correlação de contatos seja estendida para os contatos obtidos via Link-14. Dessa forma, é necessário que a cada nova inserção o programa efetue uma análise das coordenadas de posicionamento e detecte os contatos que se enquadrem dentro das especificações que caracterizam a ambigüidade dos contatos. Tal correlação faz-se necessária para que o sistema não considere como acompanhamentos distintos inserções de um único contato via diferentes fontes de dados. A partir daí, é possível obter-se um sistema que exclua da base de dados as possíveis redundâncias que seriam naturalmente introduzidas. Os parâmetros para comparação, seriam os mesmos utilizados para comparação entre os dados do Infope e de contatos introduzidos manualmente, apresentados no item anterior.

A cada três minutos o sistema recebe, via interface RS232, dados referentes aos acompanhamentos constantes no Link 14, oriundos de um navio que possua sistema digital operativo ou de um outro navio que disponha do Siats. Após o recebimento destas informações acerca dos acompanhamentos, o sistema irá efetuar uma comparação com os acompanhamentos já existentes e apresentar uma relação de todos os contatos que, de acordo com os parâmetros de ambigüidade em vigor, possam, referir-se a um mesmo contato de superfície. A apresentação das possíveis correlações será no mesmo formato da apresentação da correlação como Infope.

A partir desta relação, o operador teria a possibilidade, de acordo com sua avaliação prática, de ratificar o correlacionamento entre os contatos ou não, mantendo os contatos como distintos. No caso em que o operador

identifique os contatos como distintos, o operador simplesmente selecionaria o botão SAIR, o que fará com que o programa não efetue novas comparações entre os contatos em questão. No caso em que o operador confirme a correlação dos contatos, o operador deve selecionar na própria tela da sugestão o contato que deve permanecer ativo, fazendo com que o sistema esqueça o outro contato.

Sistema SAG

O sistema SAG - Sistema de Apresentação Gráfica foi desenvolvido pelo Comado de Operações Navais (CON) para realizar a apresentação da situação corrente através de uma plotagem gráfica, dos **Fatores Acompanhados** (navios, aeronaves e tropas) e dos **Fatores Fixos** (pontos de referência, áreas geográficas e plataformas de prospeção).

O sistema é atualizado constantemente através das mensagens provenientes dos diversos Centros de Comando e Controle (os 8 distritos navais, Esquadra, Força de Fuzileiros da Esquadra, Comando Naval da Amazônia Ocidental e o próprio CON). Essas mensagens são enviadas criptografadas através do sistema Argos, sendo decriptografadas e aceita ou não a atualização.

O Casop juntamente com o CON desenvolveu um programa migrador para que dados do Siats possam ser convertidos para o SAG. Isso permite que quando uma força estiver no mar ela possa correlacionar os seus contatos com o do banco de dados do SAG (SAGBD). A mensagem, também criptografada, será enviada através de *link* utilizando-se equipamentos de comunicação na faixa de HF.

A correlação dos contatos do Siats com os dos SAGBD é feita manualmente pelo operador, pois não sendo o SAG um sistema tático as designações para os diversos contatos diferem das do Siats. Após essa correlação os dados poderão ser "exportados" (quando são criptografados e enviados por *link* de HF). Mesmo que um contato do Siats não seja correlacionado com um do SAGBD, ele poderá ser enviado como um novo fator de interesse.

Atualmente, essa interação entre o Siats e o sistema SAG encontra-se em fase de testes, estando embarcado em navios da Esquadra o programa migrador e o *gateway* de HF.

EMPREGO DA GUERRA ELETRÔNICA NO APOIO À DECISÃO

Fundamentação

Nas concepções modernas da guerra naval, em que navios de superfície são dotados de armamentos que possibilitam engajamento com outras unidades muito antes da obtenção de uma posição radar do alvo, faz-se de primordial importância a detecção e localização antecipadas do inimigo por meio de captação e posterior análise de suas emissões eletromagnéticas. Em função disso, considerando-se as modernas doutrinas de identificação e avaliação de contatos desconhecidos, no âmbito da Guerra Eletrônica (GE), aventa-se a necessidade de dispor-se de uma função que, preste um apoio às funções básicas da Guerra Eletrônica, ainda que de forma simplificada.

Desta forma, propõe-se que seja feita a inclusão de uma função denominada Apoio da Guerra Eletrônica, que iria conter algumas funções básicas necessárias à compilação de dados concernentes à ações envolvidas nesta modalidade de guerra, como a introdução de ruídos de Guerra Eletrônica e a correlação desses ruídos com contatos ou linhas de marcação existentes.

A capacidade de Guerra Eletrônica é o somatório de meios e recursos que permitam empreender eficazmente ações desta modalidade de guerra em operações militares[9]. Esta função que se pretende incluir, aborda ações que visam a busca, interceptação, loca-

lização e análise de fontes de energia eletromagnética, e imediato reconhecimento de uma ameaça, classificadas como Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica (MAGE), com o propósito básico de fornecer um alarme a partir de uma análise imediata das características de uma emissão. Neste contexto, a função de apoio da Guerra Eletrônica permitirá que o Siats receba informações previamente trabalhadas em um ambiente de MAGE e forneça como dados de saída informações de correlação de ruídos com contatos de superfície, bem como informações de auxílio à identificação dos mesmos. Assim, o Siats utilizar-se-á de informações de Guerra Eletrônica para auxílio no apoio à decisão em um ambiente tático. Cumpre ressaltar que, em sua versão atual, o Siats não apresenta nenhuma ferramenta que utilize de forma específica informações de Guerra Eletrônica. Com os recursos disponíveis, o máximo que se pode fazer é utilizar a função Linhas de Marcação, que se encontra inserida no módulo Contatos, para a representação gráfica de ruídos que venham a ser disseminados. No entanto, tal representação, apesar de contribuir com o entendimento do quadro tático em vigor, não recebe nenhum tratamento inerente às atividades de Guerra Eletrônica, como a apresentação de freqüência (freq), freqüência de repetição de pulsos (FRP) e largura de pulso (LP) que são características de uma emissão eletromagnética relacionadas a um tipo específico de navio.

Especificação e Utilização da Função

Para atender às especificações inerentes a seu desempenho, a função se utiliza de subfunções que desempenham atividades básicas de forma a concorrer para a finalidade da função principal.

Em termos de implementação prática, será incluída uma opção denominada Apoio da Guerra Eletrônica, na parte inferior do módulo Contatos, que englobará cinco subfunções: Atualiza o Banco de Dados de Guerra Eletrônica; Atualiza o Banco de Dados de Plataformas; Insere Emissão de MAGE detectada; Consulta o Banco de Dados de Guerra Eletrônica; e Consulta o Banco de Dados de Emissões detectadas. Existirá ainda uma subfunção, intitulada de Consulta da Emissão detectada, que irá funcionar em estado de espera e será acionada sempre que um operador efetuar um clique, com o botão direito do *mouse*, sobre uma linha de marcação MAGE que esteja sendo exibida na tela de PPI.

Uma descrição detalhada a cerca da funcionalidade e especificação das subfunções supracitadas será apresentada nas próximas seções deste artigo.

Atualiza o Banco de Dados de Guerra Eletrônica

Conforme já mencionado anteriormente, esta subfunção tem como principal finalidade a inserção da base de dados de Guerra Eletrônica que será utilizada durante todo seu desempenho. A base de dados será atualizada a partir de duas origens de dados, a primeira será a base de dados importada do Sistema Fênix e a segunda será através da atuação do próprio operador que poderá inserir, registro por registro, a quantidade de dados que se fizer necessária. A escolha entre uma ou outra modalidade de entrada de dados se dará através da abertura de um sub-menu que propiciará a escolha entre as duas alternativas.

O Diagrama 5.1 apresenta um esquema do funcionamento desta subfunção.

A atualização do Banco de Dados de Guerra Eletrônica através da importação da base de dados Fênix consistirá no procedimento mais habitual a ser utilizado. Para a consecução desta atividade será necessário, antes de qualquer coisa, que seja gerada uma amostragem dos dados disponíveis pelo sistema Fênix, em um formato adequado à recepção pelo Siats, de

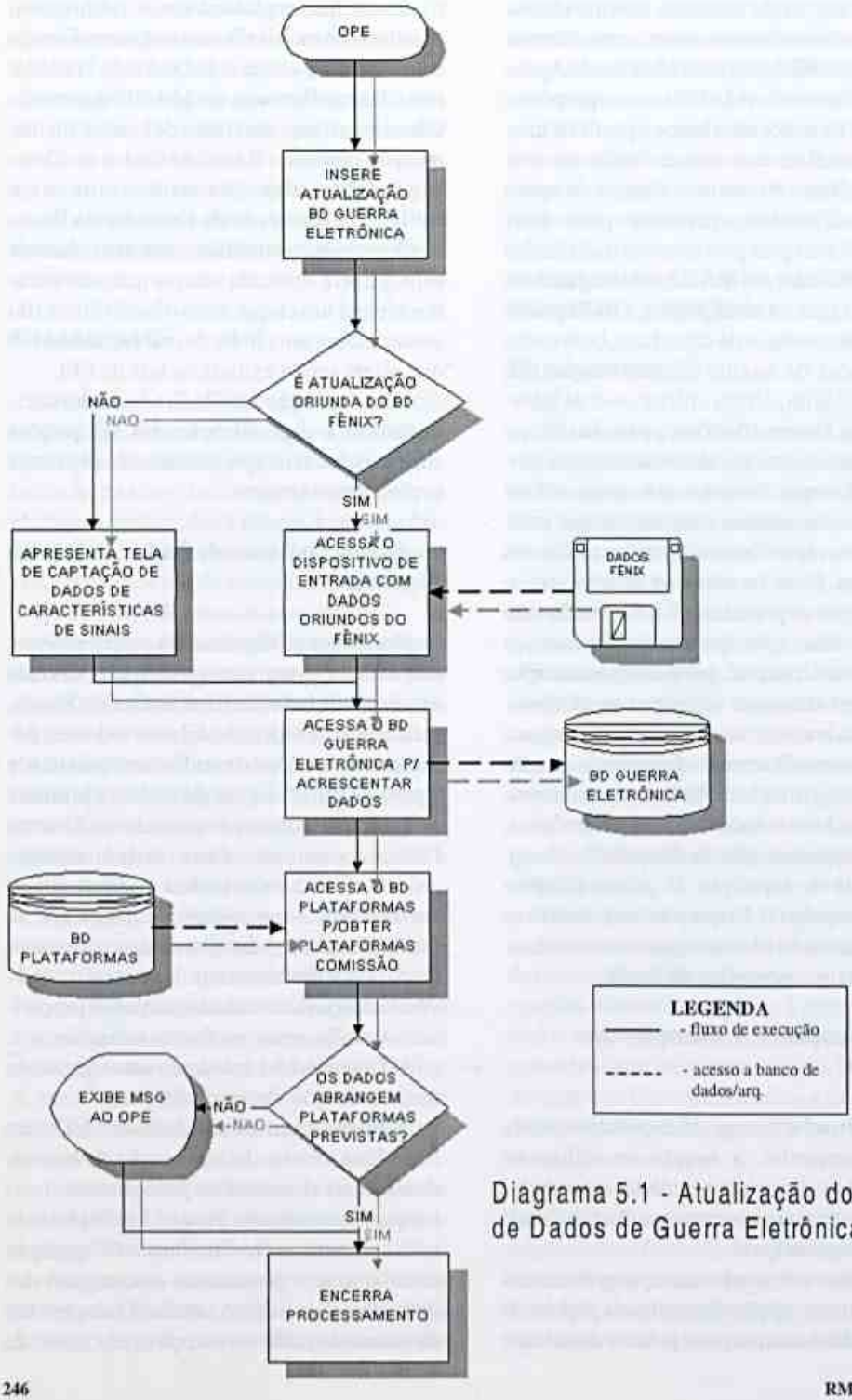


Diagrama 5.1 - Atualização do Banco de Dados de Guerra Eletrônica

acordo com os meios que irão participar da comissão em questão. Assim que selecionada a opção de importação de dados Fênix, a subfunção irá apresentar uma janela de seleção de dispositivo de entrada, de acordo com o padrão utilizado pelos aplicativos baseados em Windows. A partir da seleção efetuada pelo usuário, o programa irá iniciar a importação dos dados. Caso tudo ocorra bem, os dados lidos serão acrescentados aos dados que já estiverem disponíveis em sua base de dados. No caso de qualquer impropriedade, tanto em termos de formato de dados quanto de problemas com *hardware*, a subfunção irá apresentar uma mensagem de erro ao operador fornecendo ao mesmo as opções de Repetir ou Cancelar. Estando tudo correto, o programa irá, em seguida, efetuar uma consulta ao Banco de Dados de Plataformas para se certificar de que todas as plataformas constantes na comissão em questão tiveram as características de seus sensores devidamente disponibilizadas para o programa. Em caso negativo uma mensagem de alerta é emitida ao operador. Caso contrário a subfunção encerra seu processamento normalmente.

O fator de maior importância no que tange à importação dos dados do Fênix está na compatibilização do formato dos dados a serem tramitados. Tal compatibilização se divide em três esferas principais de adequação que são:

- tipo de arquivo gerado pelo Fênix;
- leitura adequada dos dados pelo Siats; e
- estrutura dos dados exportados pelo Fênix.

Mediante uma análise dos recursos disponíveis no Sistema Fênix, observamos que o melhor tipo de arquivo a ser gerado é um arquivo no formato ASCII, por significar uma maior portabilidade combinada com uma boa facilidade de implementação. Em sua versão atual, o Fênix ainda não dispõe de uma função que facilite a exportação de dados em um formato compartilhável. Portanto há a necessidade da inclusão de uma função que efetue a exportação de dados selecionados em formato ASCII.

A segunda esfera do problema consiste na importação de dados pelo Siats. Em função das características do arquivo gerado esta é uma função que não apresenta maior complexidade devendo-se apenas atentar para a estrutura dos dados oriundos do Fênix.

Por fim, chegamos na esfera mais complexa que trata da padronização e definição de uma estrutura de dados que atenda às necessidades de utilização pelo Siats. A estrutura atual do banco de dados do Fênix, em função das características do próprio sistema, se apresenta super-dimensionada e contém uma série de dados que não são necessários ao Siats.

Desta forma, por ocasião da exportação de dados para o Siats, o Fênix irá gerar registros que contenham os seguintes campos:

a) Plataforma - denominação do meio em questão;

b) Sensor - denominação do equipamento gerador da emissão eletromagnética. Normalmente será a nomenclatura de um equipamento radar.

c) Freqüência máxima - freqüência característica máxima do equipamento radar;

d) Feqüência mínima - freqüência característica mínima do equipamento radar;

e) FRP máxima - freqüência de repetição de pulsos máxima do equipamento radar;

f) FRP mínima - freqüência de repetição de pulsos mínima do equipamento radar;

g) LP máxima - largura de pulso característica máxima do equipamento radar;

h) LP mínima - largura de pulso característica mínima do equipamento radar;

i) Varredura - tipo de varredura referente ao sensor em questão;

j) Avaliação - avaliação da qualidade da detecção efetuado por ocasião da plataforma que obteve a interceptação do sinal. Serve como uma base para saber o quão precisa é a informação; e

k) Equipamento MAGE - denominação do equipamento MAGE que obteve a detecção. Também serve como um parâmetro para análise da qualidade da informação.

Conforme já descrito anteriormente, os registros deverão ser gerados atendendo a supra-citada estrutura e no formato ASCII. A partir daí o Siats irá apenas efetuar a leitura do arquivo com uma subseqüente conversão para o formato de banco de dados que ele utiliza. A gravação da Base de Dados no formato Siats dar-se-á registro por registro e será feita a inclusão de um campo de controle que irá servir como identificador.

A necessidade do referido campo de controle gerará o seguinte acréscimo na estrutura de dados:

l) Cod GE – código referente ao registro dos dados das características de Guerra Eletrônica de um determinado sensor.

Agora vamos tratar da segunda forma de atualização suportada pelo Siats que se refere à inserção manual via operador. A disponibilização de tal função se faz indispensável para que se possa permitir que uma possível omissão ou até mesmo incorreção dos dados oriundos do Fênix possam ser complementados ou corrigidos. Além disso, será nessa área que o operador terá a oportunidade de associar as informações disponíveis sobre sensores com os códigos atribuídos aos mesmos nos documentos operativos referentes à comissão em questão. Tais códigos constam, basicamente, de números de identificação que são associados aos sensores componentes das unidades amigas e inimigas. Cumpre ressaltar que quando estes referidos números são associados à unidades amigas os mesmos recebem a denominação de "índice", da mesma forma que são chamados de *spot* ao se referirem à unidades inimigas.

A dinâmica deste processo também pode ser vista no diagrama 5.1 e consta da apresentação de uma tela de captação de dados que irá disponibilizar ao operador os campos a serem preenchidos para que se efetue uma inserção ou edição de um registro com características de Guerra Eletrônica. Os campos de dados a serem captados são os mesmos já citados anteriormente com o seguinte acréscimo:

m) Spot - número atribuído ao sensor, no documento operativo sobre a Guerra Eletrônica, caso o mesmo seja associado a uma plataforma inimiga;

n) Índice - número atribuído ao sensor, no documento operativo sobre a Guerra Eletrônica, caso o mesmo seja associado a uma plataforma amiga ou neutra;

o) Ind Plataforma - indicativo de costado referente à plataforma. Seria preenchido somente se houvesse disponibilidade do mesmo; e

p) Obs - espaço para permitir a inserção de qualquer comentário que se julgue necessário.

Atualiza o Banco de Dados de Plataformas

Assim que acionada, a mesma irá exibir uma sub-tela na qual o operador indicará o tipo de atualização que será executada. Os referidos tipos englobam inicialmente o cadastro seqüencial de todos os meios de superfície que se deseje cadastrar e a edição de um registro já existente.

A tela proposta possibilita que o operador registre as características das unidades de superfície pertencentes ao escopo da comissão em questão. Tais características seriam armazenadas em um banco de dados que cresceria à medida que novas características fossem inseridas.

Desta forma, quando ocorresse a repetição de uma determinada unidade ameaça, e seus dados estivessem corretamente inseridos no sistema, não seria necessária uma nova inserção.

Tal sistema iria propiciar um aumento progressivo da base de dados de plataformas

que, aos poucos, iria englobando um horizonte cada vez maior de plataformas de superfície, e tornando-se mais preciso e eficaz.

Assim sendo, antes de cada comissão, seria importante que o operador consultasse todas as plataformas cadastradas, assinalasse aquelas que integram o escopo do ambiente operativo que fosse esperado, e efetuasse o registro das plataformas envolvidas que porventura ainda não tivessem sido incluídas no sistema. A dinâmica do processo pode ser observada no diagrama 5.2.

A tela de captação de dados seria no padrão que já vem sendo utilizado para inserção de dados sobre contatos.

Os campos a serem preenchidos seriam:

a) NS - número de série da plataforma em questão. Serviria como uma referência rápida a um determinado meio;

b) Categ - categoria referente à plataforma. Seria através desse campo que o sistema iria discernir entre plataformas amigas, neutras e hostis;

c) Plataforma - denominação do meio em questão; e

d) Obs - espaço para permitir a inserção de qualquer comentário.

Uma vez tendo ocorrido o acionamento da subfunção, o programa exibiria uma tela de captação de dados que conteria campos de dados e botões de comando.

A partir daí o usuário iria preencher os campos do formulário com os dados da plataforma a ser incluída. O campo NS, número de série da plataforma, é gerado automaticamente pelo programa através do incremento do último valor registrado. Apesar disso o programa permite que o usuário efetue alterações neste campo prevendo uma situação em que houvesse necessidade de editar os dados sobre uma plataforma anteriormente cadastrada.

Assim sendo, sempre que se digitar um NS já existente o programa exibe nos demais campos os dados disponíveis sobre a respectiva plataforma. Os demais campos constantes na tela de captação de dados deverão ser preenchidos normalmente.

Com exceção do campo Obs todos os demais campos tem caráter de preenchimento obrigatório. Caso o operador registre um campo Plataforma, que já se encontre cadastrado na base de dados, o programa exibe uma mensagem de alerta e solicita uma confirmação ou alteração do valor digitado. Após a gravação do registro em questão o processamento retorna ao início voltando a apresentar a tela de captação de dados inicial.

Como forma de apoio ao processamento, a tela de captação de dados apresenta em sua parte inferior os seguintes botões de comando:

a) CONFIRMAR – efetua a confirmação da gravação de cada registro. Só é habilitado após o preenchimento do último campo.

b) CANCELAR – encerra o processamento e retorna o fluxo de execução ao início da subfunção sem considerar os dados da tela de captação atual.

c) FECHAR – encerra o processamento e retorna o fluxo de execução à função anterior.

Insere Emissão de MAGE Detectada

Esta função tem por objetivo permitir que o operador do sistema possa cadastrar emissões eletromagnéticas detectadas, no Banco de Dados de Emissões, e apresentar na PPI uma linha de marcação referente à emissão juntamente com uma sugestão de correlação com os ruídos cadastrados.

O operador, após receber a informação de uma emissão detectada por equipamento de MAGE, e de posse das características desta emissão, as insere no sistema através de uma tela de captação de dados. Os campos apresentados pela tela são os mesmos que constam na estrutura do banco de dados de emissão.

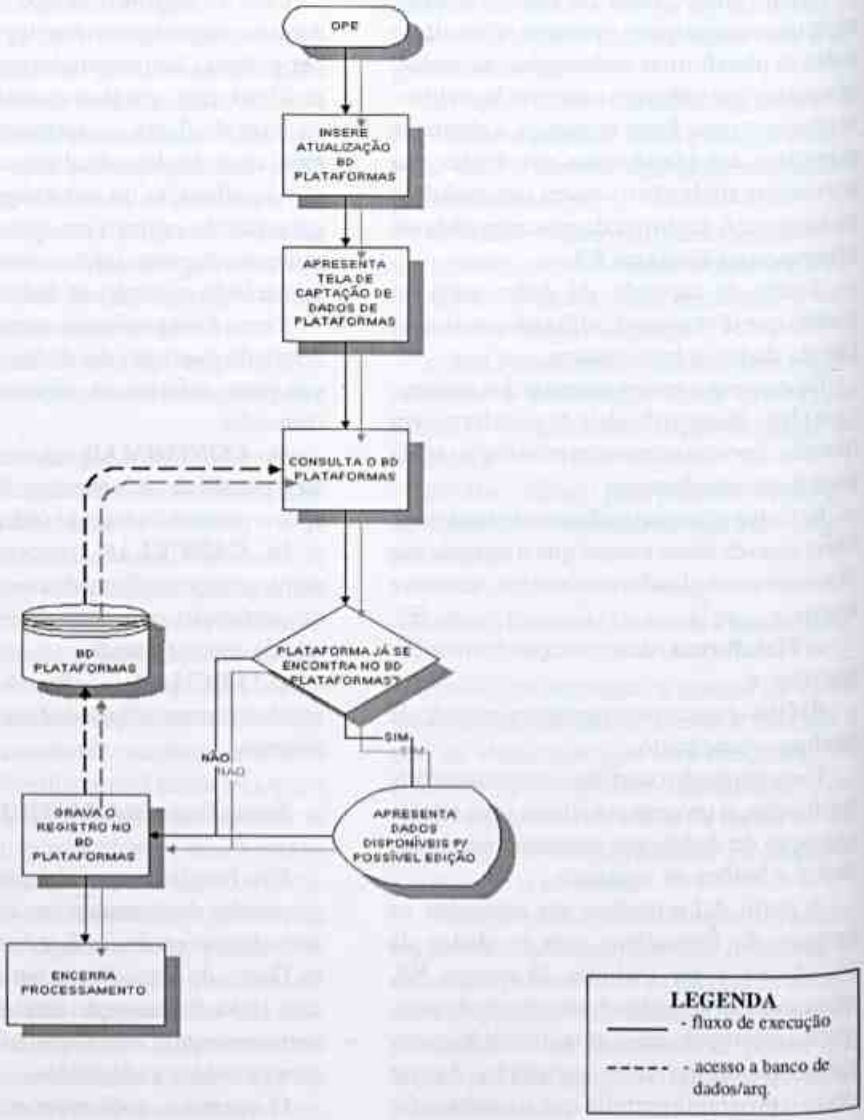


Diagrama 5.2 - Atualização do Banco de Dados de Plataformas

São eles:

a) NA - número de acompanhamento da emissão detectada;

b) Hora - horário da detecção no formato hhmmss;

c) Marcação - marcação em que foi detectado o sinal;

d) Freqüência - freqüência do sinal;

e) FRP - freqüência de repetição de pulsos do sinal;

f) LP - largura de pulso do sinal;

g) Varredura - tipo de varredura do sinal;

h) Eqpto_Mage - Equipamento de mage que realizou a detecção; e

i) Avaliação - conceito que irá traduzir o grau de confiança na detecção e análise do sinal.

Cumpre ressaltar que o Banco de Dados de Emissões integrará ainda os campos de Cod_GEnn que serão numerados de 01 a 10 e servirão para armazenar os códigos dos registros do Banco de Dados de Guerra Eletrônica que forem correlacionados à emissão em questão.

Em termos de utilização prática, a subfunção iria, assim que acionada, apresentar a supracitada tela de captação de dados.

Assim sendo, seria efetuado o preenchimento de todos os campos disponíveis por parte do operador.

Como forma de apoio ao processamento, a tela de captação de dados apresentaria em sua parte inferior os seguintes botões de comando:

a) CONFIRMAR – efetua a confirmação da gravação de cada registro. Só é habilitado após o preenchimento do último campo.

b) CANCELAR – encerra o processamento e retorna o fluxo de execução ao início da subfunção, sem considerar os dados da tela de captação atual.

c) FECHAR – encerra o processamento e retorna o fluxo de execução à função anterior.

Após a captação dos dados sobre o sinal, o programa faz uma consulta ao Banco de Dados de Emissões e verifica se a mesma já se encontra cadastrada.

Caso positivo uma mensagem de alerta será exibida. No caso contrário, ou seja, a emissão não foi cadastrada anteriormente, o programa atualiza o Banco de Dados de Emissões, realiza uma consulta ao Banco de Dados de Guerra Eletrônica e verifica se existe algum registro com as características desta emissão.

Se não houver tal registro o programa exibirá uma mensagem de alerta.

De qualquer forma o programa apresentará na PPI uma linha de marcação referente à emissão com seu número de acompanhamento. O diagrama 5.3 apresenta a seqüência de funcionamento desta subfunção.

A etapa crucial do processamento desta subfunção é a pesquisa efetuada no Banco de Dados de Guerra Eletrônica com as características inseridas.

Em verdade, o processo de análise de dados de uma emissão eletromagnética consta de um procedimento complexo que envolve uma infinidade de parâmetros que somente poderiam ser perfeitamente modelados através da implementação de uma função baseada em inteligência artificial.

Como a característica precípua do Siats é a prestação de um apoio tático simplificado, optou-se por uma atividade de pesquisa de dados que envolvesse aspectos básicos.

Tendo recebido os dados referentes à Varredura, Freqüência, FRP, e Largura de Pulso o programa inicia uma busca em todo o Banco de Dados de Guerra Eletrônica e obtém ao final uma relação com todos os registros que apresentarem alguma coincidência com o sinal.

Cumpre ressaltar que tal coincidência é constatada a partir do momento em que o valor se encontre no intervalo entre os campos de valor máximo e valor mínimo de cada parâmetro.

A relação obtida pelo programa é ordenada de forma decrescente de acordo com o número de campos coincididos em cada registro. As dez primeiras detecções, constantes da supracitada relação, serão selecionadas e seus valores do campo Cod_GEnn irão preencher os campos Cod_GE01 a Cod_GE10 do registro da emissão mage em questão. Tal evento será de grande valia para o processamento da subfunção Consulta Emissão Mage Detectada.

O diagrama 5.4 explicita o fluxo de operações destinado a realização desta atividade.

Consulta ao Banco de Dados de Guerra Eletrônica

Esta função tem por objetivo permitir que o operador possa consultar o Banco de Dados de Guerra Eletrônica.

A implementação de tal função visa entre outros aspectos a capacitação do operador em uma efetiva verificação dos dados integrados a esse Banco de Dados.

Em sua utilização é efetuada uma consulta a todos os registros que contêm as características dos sensores das plataformas cadastradas.

Em termos de execução, o programa efetua um acesso a sua base de dados de emissões para disponibilização das informações. As informações serão então apresentadas em uma tela de saída.

O acesso à subfunção é efetuado através do menu principal da função de apoio da Guerra Eletrônica e seu acesso levará o usuário a uma tela de consulta de dados que possibilitará a inclusão de um critério de filtragem na apresentação.

Desta forma os seguintes critérios poderão ser considerados:

a) **Tipo de Varredura** – por exemplo, listar apenas os sinais com varredura circular;

b) **Natureza da Emissão** – por exemplo, listar apenas os sinais que sejam "spot" ou "índice";

c) **Faixa de Freqüência** – por exemplo, listar os sinais que possuam valor de freqüência maior que 9 GHz;

d) **Faixa de FRP** – por exemplo, listar os sinais que possuam valor de FRP entre 1000 e 1500 pulsos por segundo;

e) **Largura de Pulso** – por exemplo, listar os sinais que possuam valor de Largura de Pulso inferior a 1,5 ms;

A tela de consulta irá apresentar ainda alguns botões de comando como forma de auxílio ao processamento:

d) **CONFIRMAR** – efetua a confirmação dos parâmetros de consulta inseridos e processa a exibição dos dados solicitados

e) **CANCELAR** – encerra o processamento e retorna o fluxo de execução ao início da subfunção, sem considerar os dados da tela de consulta atual.

f) **FECHAR** – encerra o processamento e retorna o fluxo de execução à função anterior.

O Diagrama 5.5 apresenta, uma esquematização desta subfunção.

Consulta ao Banco de Dados de Emissões Detectadas

Esta subfunção tem por objetivo permitir que o operador possa consultar o Banco de Dados de Emissões Eletromagnéticas Detectadas.

Para tal, o operador deverá acionar o programa que irá imediatamente acessar o Banco de Dados de Emissões para disponibilização das informações. As informações serão então apresentadas em uma tela de saída.

A interface de utilização da subfunção será uma tela de consulta de dados que propiciará uma apresentação de dados de forma seqüencial e ordenada de acordo com critérios que poderão ser estabelecidos pelo próprio operador. Tal apresentação se fará através de uma tela de rolagem vertical, no padrão dos aplicativos baseados em

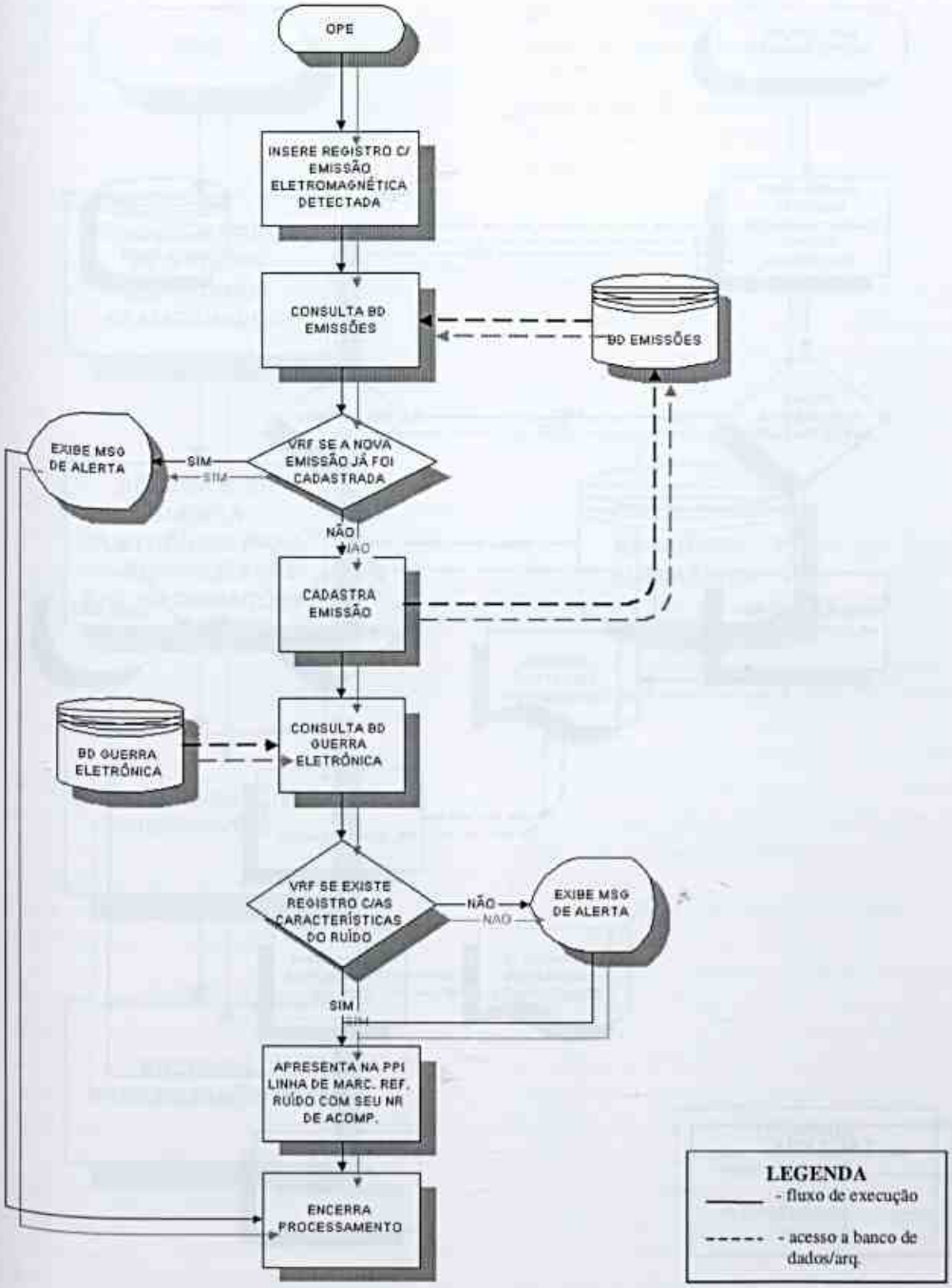


Diagrama 5.3 – Inserção de Emissões de MAGE Detectadas

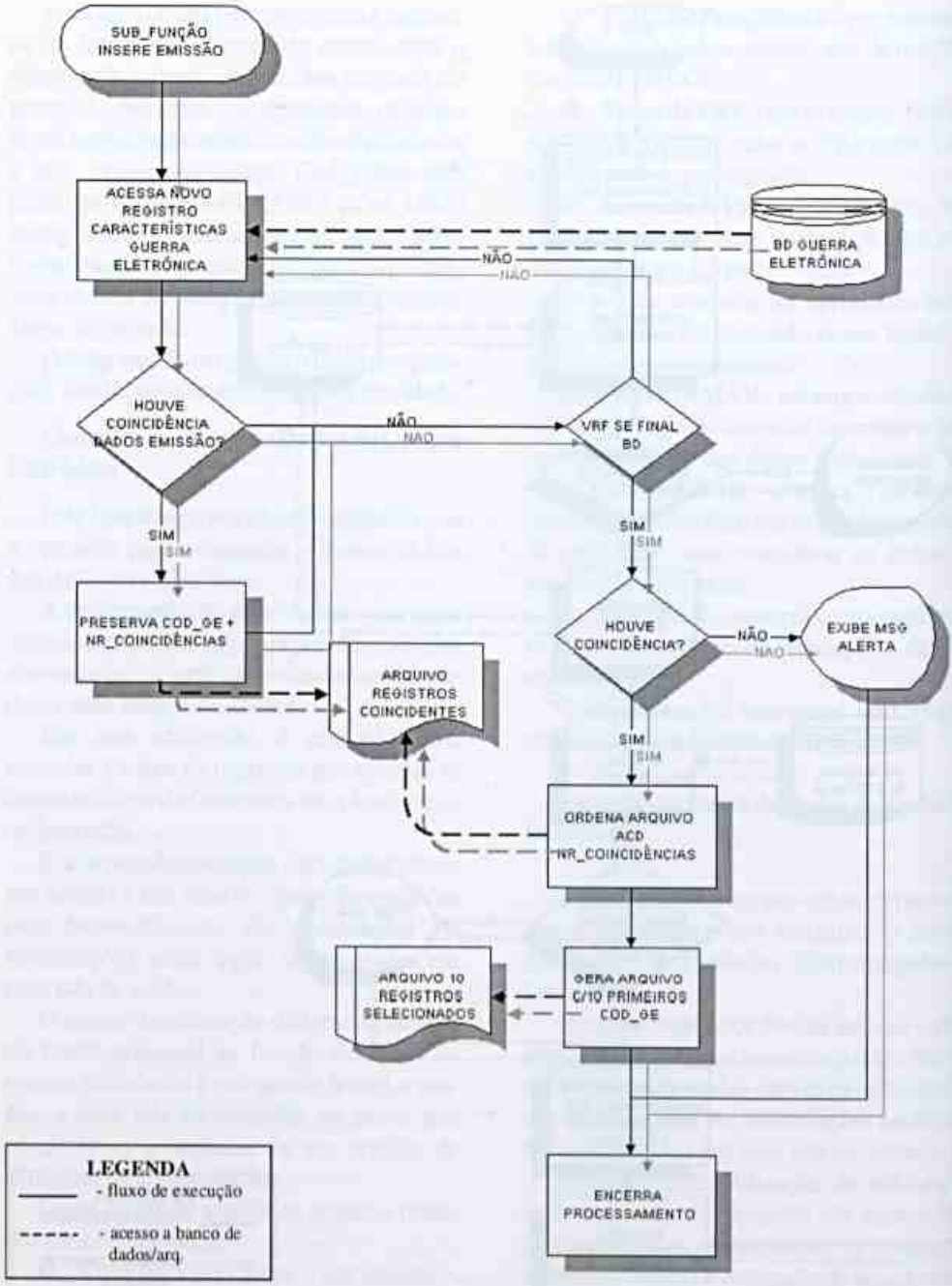


Diagrama 5.4 - Pesquisa no Banco de Dados de Guerra Eletrônica

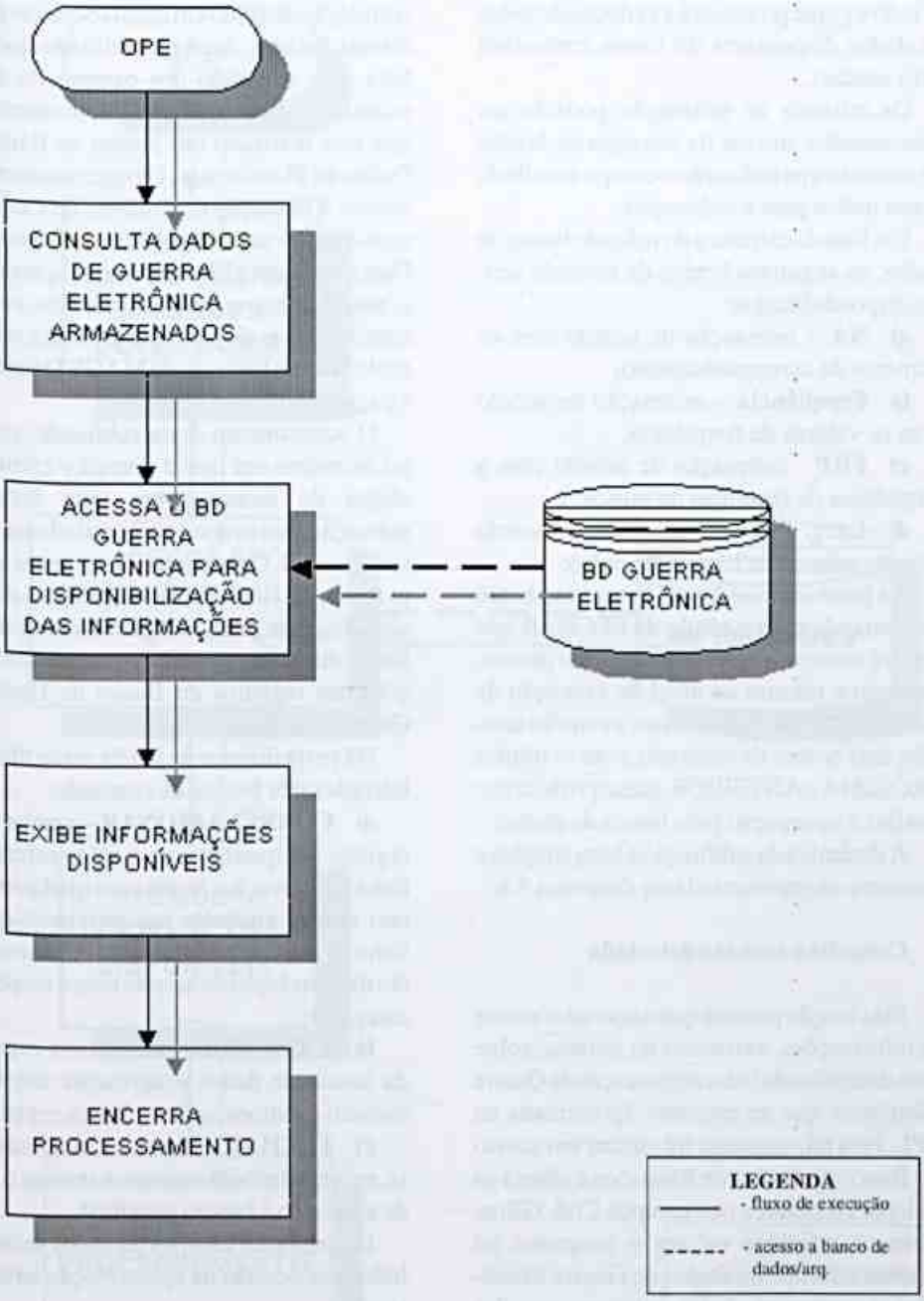


Diagrama 5.5 - Consulta Banco de Dados de Guerra Eletrônica.

Windows, que propiciará a exibição de todos os dados disponíveis de forma controlada pelo usuário.

Os critérios de ordenação poderão ser selecionados através da ativação de botões de controle que indicarão o campo escolhido como índice para a ordenação.

Em face da estrutura do referido banco de dados, os seguintes botões de controle seriam disponibilizados:

a) NA – ordenação de acordo com os números de acompanhamento;

b) Freqüência – ordenação de acordo com os valores de freqüência;

c) FRP - ordenação de acordo com a freqüência de repetição de pulsos; e

d) Larg. Pulso – ordenação de acordo com os valores de largura de pulso;

Na parte inferior da tela haverá um botão de comando com o rótulo de FECHAR que servirá como ativação do término do processamento e retorno ao nível de execução da função superior. Além disso, existirão também dois botões de comando, com os rótulos PRÓXIMA e ANTERIOR, que servirão como auxílio à navegação pelo banco de dados.

A dinâmica da subfunção é bem simples e encontra-se representada no diagrama 5.6.

Consulta à emissão detectada

Esta função permite que o operador acesse às informações, existentes no sistema, sobre uma determinada linha de marcação de Guerra Eletrônica que se encontre apresentada na PPI.. Para tal, o sistema irá efetuar um acesso ao Banco de Dados de Emissões e obterá os valores constantes nos campos Cod_GEnn. Com os referidos valores o programa irá acessar o Banco de Dados de Guerra Eletrônica e captar os dados relativos aos dez valores de Cod_GE. A partir daí será exibida uma janela em que constarão os dados referentes aos dez registros, em ordem decrescente de probabilidade, e será propiciada uma correlação do ruído em questão com as plataformas listadas. Será possibilitado que seja feita uma expansão dos campos de dados exibidos na janela em questão, momento em que será realizado um acesso ao Banco de Dados de Plataformas. O processamento referente à obtenção dos valores de Cod_GE, equivalentes aos dez registros, do Banco de Dados de Guerra Eletrônica, que apresentem o maior número de coincidências com as características do ruído, se encontra no subtítulo "Insere Emissão de MAGE Detectada" a página 249.

O acionamento desta subfunção se dará no momento em que o operador efetue um clique de mouse sobre uma linha de marcação que esteja sendo exibida na apresentação PPI. O programa irá automaticamente abrir uma janela de dados, em uma dimensão adequada para o enquadramento de dez linhas de dados, que irão conter as informações dos registros do Banco de Dados de Guerra Eletrônica.

Na parte inferior da janela serão disponibilizados três botões de comando:

a) CORRELACIONAR – correlaciona o registro em questão com o ruído referente à linha de marcação. Neste caso qualquer contato que se encontre nas proximidades da linha de marcação será objeto de uma sugestão de correlação de acordo com a respectiva categoria;

b) EXPANDIR – efetua uma expansão da janela de dados e apresenta um maior número de informações sobre os registros; e

c) FECHAR – cancela a exibição da janela, encerra o processamento e retorna o fluxo de execução à função principal.

Os seguintes campos de dados serão exibidos por ocasião da apresentação básica da janela:

a) NA – número de acompanhamento da emissão;

b) Hora – horário da detecção no formato hhmmss;

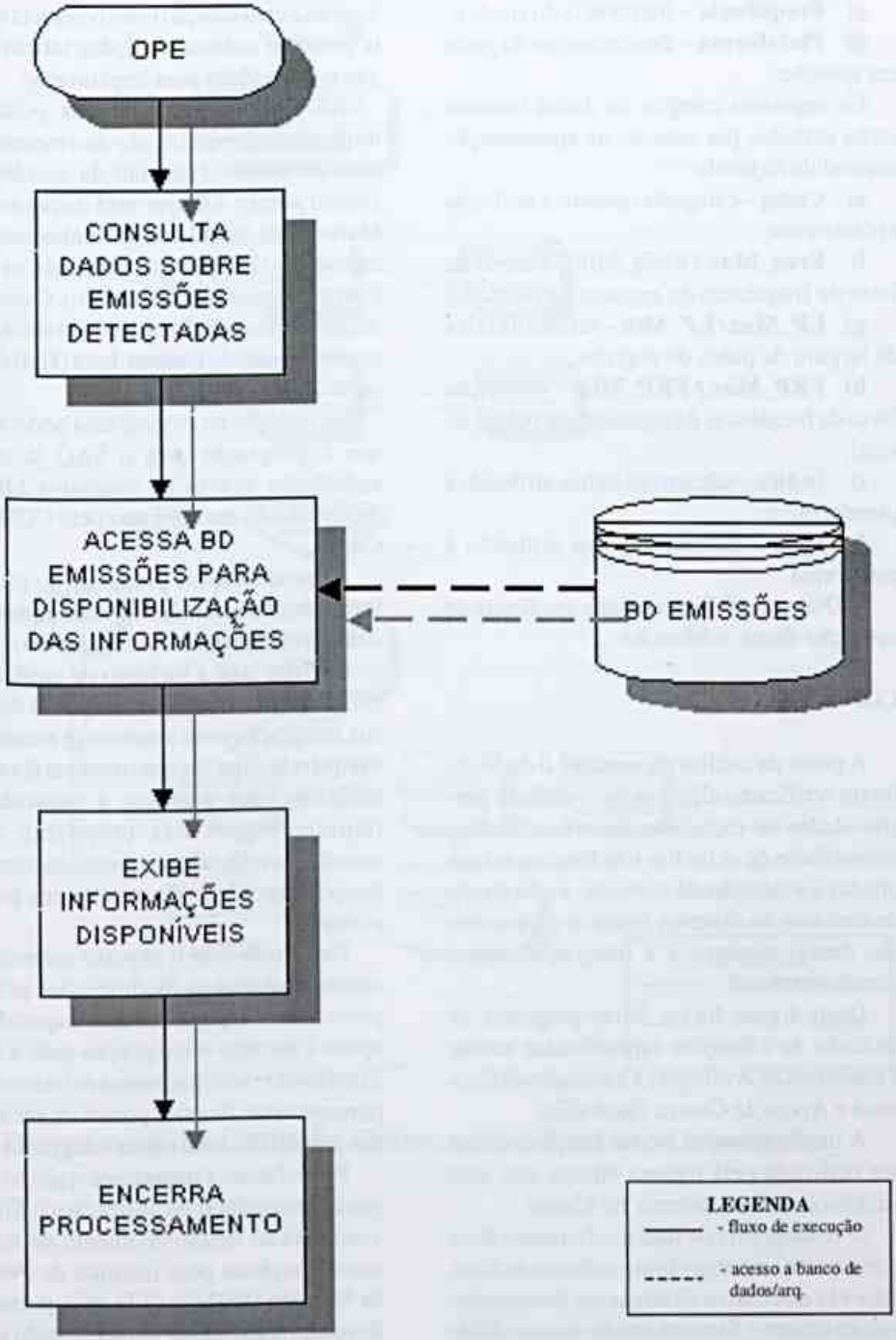


Diagrama 5.6 - Consulta Banco de Dados de Emissões Detectadas.

c) **Freqüência** – freqüência do sinal; e

d) **Plataforma** – denominação do meio em questão.

Os seguintes campos de dados também serão exibidos por ocasião da apresentação expandida da janela:

e) **Categ** – categoria operativa atribuída à plataforma;

f) **Freq_Max / Freq_Min** – valores da faixa de freqüência do registro apresentado;

g) **LP_Max/LP_Min** – valores da faixa de largura de pulso do registro;

h) **FRP_Max / FRP_Min** – valores da faixa da freqüência de repetição de pulsos do sinal;

i) **Índice** – número de índice atribuído à plataforma; e

j) **Spot** – número de spot atribuído à plataforma.

O Diagrama 5.7 apresenta a seqüência de operação desta subfunção.

CONCLUSÃO

A partir da análise da versão 7.0 do Siats, foram verificadas algumas deficiências e possibilidades de expansão. Foi visualizada a necessidade de se incluir três funções relacionadas a avaliação de contatos, a correlação de contatos de diversas fontes e a transmissão desses contatos e a integração com a guerra eletrônica.

Desta forma foram feitas propostas de inclusão de 3 funções especificadas acima: Parâmetros de Avaliação, Correlação de Contatos e Apoio da Guerra Eletrônica.

A implementação dessas funções deverá ser realizada pela mesma equipe que vem desenvolvendo o sistema no Casop.

O cronograma de desenvolvimento deve prever um o emprego rápido e efetivo do Siats, uma vez que outros sistemas em desenvolvimento (como o Siconta, sendo desenvolvido pela MODFRAG e o TTI-PC, pelo Instituto de Pesquisas da Marinha (IPQM) – os quais levarão a uma solução mais completa e robusta para um sistema de dados táticos) ainda não tem previsão para implantação.

As funções especificadas podem ser implementadas utilizando-se o mesmo ambiente de desenvolvimento da versão 7.0, o Delphi versão 4.0, que está disponível para Marinha do Brasil e é de conhecimento da equipe do Casop o que reduziria os custos com treinamento e cursos a zero. O custo para desenvolvimento desse sistema seria, então, apenas o custo do homem-hora (HH) da equipe de desenvolvimento.

Em relação ao cronograma pode-se notar que a integração com o SAG já está em andamento através do programa Migrador desenvolvido em conjunto pelo CON e pelo Casop.

As modificações propostas ao programa foram, então, avaliadas como **adequadas** por cumprirem o propósito de se ampliar o emprego do Siats com a inclusão de módulos que permitam sua utilização no apoio à decisão e sua integração com sistemas já existentes; e **exeqüíveis**, uma vez que o sistema já existe, os programadores possuem a capacidade de implementação das propostas com a tecnologia utilizada, os meios existentes e o tempo disponível são suficientes para sua execução.

De acordo com o exposto anteriormente concluiu-se que as modificações propostas proveriam o sistema de uma capacidade de apoio à decisão e integração com a Guerra Eletrônica e outros sistemas existentes; futuramente essas funções poderiam ser ampliadas permitindo uma maior integração.

Para o futuro, é importante registrar, ainda, que a permanência da utilização do Siats está vinculada ao desenvolvimento de soluções mais completas pelo Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) a (TTI-PC), portanto ele deve ser rapidamente implementado e distribuído aos usuários finais (navios e forças) com um baixo custo de implementação.

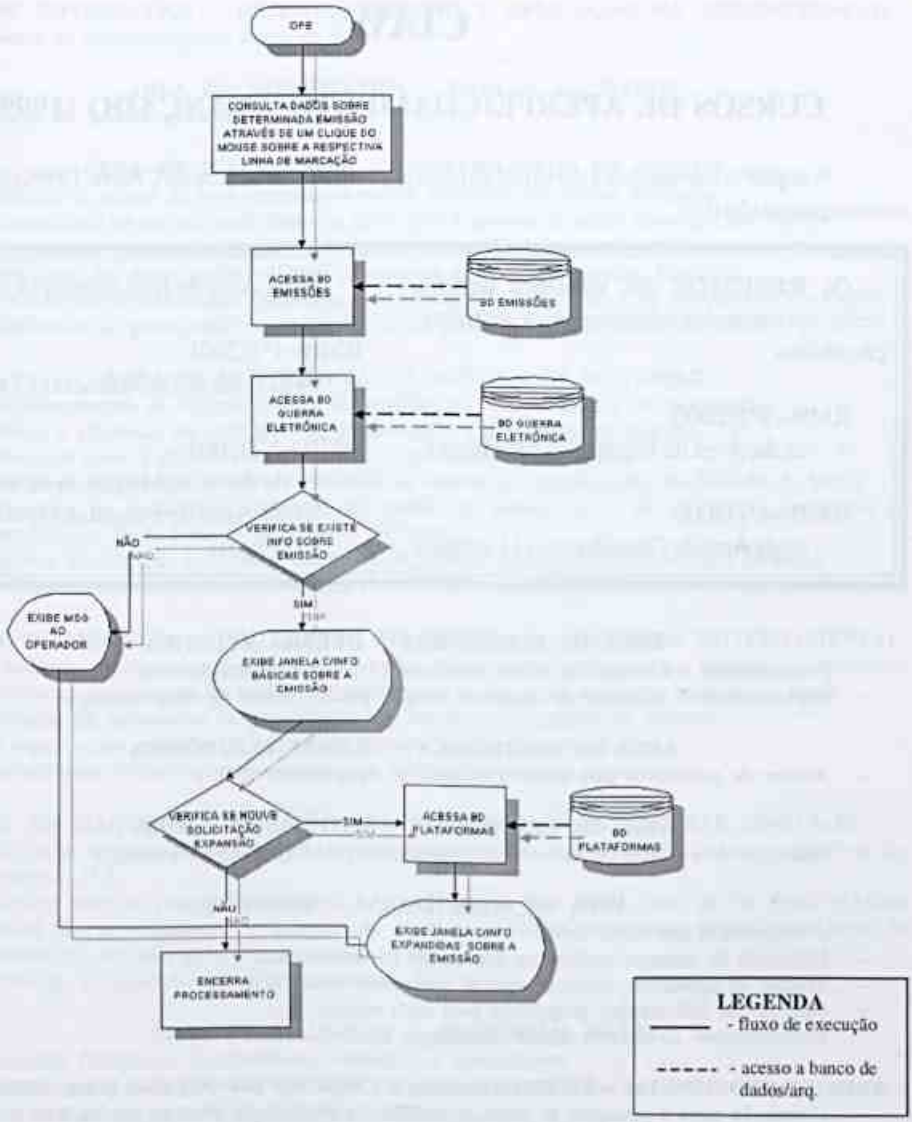


Diagrama 5.7 - Consulta Dados sobre Emissão Detectada.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<SISTEMAS> / Sistemas de Apoio Tático /; SIATS; CApA;

CIAW

CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO AVANÇADO (1999)

A seguir continuamos a divulgação (em resumo) dos trabalhos do CApA-1999, cumprindo o cronograma abaixo:

Os **RESUMOS** dos trabalhos listados serão apresentados obedecendo a distribuição abaixo:

RMB – 3ºT/2000:
- os da Área de Eletrônica (4 artigos)

RMB – 4ºT/2000:
- os da Área de Geociências (11 artigos)
- os da Área de Informática (5 artigos)

RMB – 1ºT/2001:
- os da Área de Intendência (17 artigos)

RMB – 2ºT/2001:
- os da Área de Máquinas (9 artigos)
- os da Área de Pesquisa Operacional (3 artigos)

ÁREA DE ELETRÔNICA – GUERRA ACÚSTICA

- Processamento e filtragem de ruídos interferenes em um sinal acústico real
- Implementação e utilização de algarismo simples para o traçado de raios sonoros

ÁREA DE ELETRÔNICA – GUERRA ELETRÔNICA

- Análise de parâmetros para medir a eficácia do equipamento CME-1

ÁREA DE ELETRÔNICA – SISTEMAS DE ARMAS

- Aplicação do sistemas de apoio tático simplificado (SIATS) no apoio à decisão

ÁREA DE GEOCIÊNCIAS – GEOMÁTICA

- A importância das cartas Gebco
- Utilização de imagens satélites na atualização da carta náutica
- Seleção de sondagens: processo manual x processo automático
- Sistemas de informações geográficas para carta náutica
- Implementação de arquivo digital: vetorização da carta náutica

ÁREA DE GEOCIÊNCIAS – METEOROLOGIA E CIÊNCIAS DO OCEANO E DA ATMOSFERA

- Correlação entre a passagem de sistemas frontais e a elevação do nível do mar na Baía de Guanabara
- Avaliação da resposta do modelo numérico da Universidade de Princeton (POM) à ação do vento em uma bacia oceânica idealizada
- A influência do fenômeno ressurgência na propagação sonora em águas rasas
- Avaliação da sensibilidade do modelo atmosférico EM/DM na representação de condições favoráveis à formação de trovoadas
- Condições de propagação sonora na confluência entre as correntes do Brasil e Malvinas com dados de temperatura e salinidade
- Um estudo analítico para a representação de cartas de correntes de maré na Baía de Guanabara

ÁREA DE INFORMÁTICA – REDES E TELEPROCESSAMENTO DA MARINHA

- Agregação da voz em redes IP
- Configurando servidores DNS em uma rede corporativa
- Problemas de endereçamento em redes IP e possíveis soluções

ÁREA DE INFORMÁTICA – DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO

- Sistema de auto-avaliação e coleta de dados

ÁREA DE INFORMÁTICA – BANCOS DE DADOS

- Sistema de controle acadêmico – SISCAD

ÁREA DE INTENDÊNCIA – CONTABILIDADE DE CUSTOS

- Apuração de custos de uma organização militar prestadora de serviço hospitalar
- A importância de um adequado fluxo de caixa para a garantia da saúde financeira da OMPS
- O orçamento empresarial como instrumento de avaliação e acompanhamento do desempenho operacional das organizações militares prestadoras de serviço industriais (OMPS-I)
- O reflexo das demonstrações financeiras e da situação do Banco Naval no desempenho das OMPS
- A influência do planejamento e do orçamento na gestão e no desempenho das OMPS

ÁREA DE INTENDÊNCIA – LOGÍSTICA DE MATERIAL

- O aprimoramento da integração entre os sistemas de abastecimento e de manutenção
- Eficácia e eficiência das operações de armazenagem e distribuição de material
- Sistema de apoio à decisão para níveis de estoque na Marinha do Brasil
- O emprego de sistemas de suporte à decisão no Sistema de Abastecimento da Marinha do Brasil
- Sistemática de fardamento: melhorias do padrão de atendimento e do serviço ao consumidor no abastecimento de fardamento da Marinha do Brasil
- Processo de obtenção de algumas categorias de material demandadas pela Marinha do Brasil
- Avaliação de performance do SABM, como prelúdio para o planejamento estratégico da logística de material

ÁREA DE INTENDÊNCIA – ORÇAMENTO FINANCEIRO E AUDITORIA GOVERNAMENTAL

- A auditoria governamental pode contribuir para a alavancagem operacional nas organizações militares?
- Tendências da atividade de auditoria governamental e suas repercussões na Marinha do Brasil
- Aplicação da informática na dinamização dos trabalhos de auditoria da Marinha
- As organizações militares prestadoras de serviços e o contrato de gestão
- Alavancagem operacional nas organizações militares prestadoras de serviços

ÁREA DE MÁQUINAS – MECÂNICA DE ESTRUTURA E ESTRUTURAS ESPECIAIS

- Elaboração de propostas de diretivas técnicas de aviação para a determinação de ciclos operativos das aeronaves H-3
- Estrutura matricial para o departamento de manutenção da Base Aérea Naval de São Pedro d'Aldeia
- Estudo dos procedimentos de selagem de estruturas metálicas preconizadas pelas diversas linhas de manutenção adotadas pela aviação naval
- Avaliação de condição operativa da aeronave UH-12

ÁREA DE MÁQUINAS – PROPULSÃO NAVAL

- Propulsão CODLAG: Características, vantagens e desvantagens
- Comparação da planta propulsora da fragata classe *Niterói* com a da fragata classe *Greenhalgh* em termos de confiabilidade, disponibilidade e manutenabilidade

ÁREA DE MÁQUINAS – SISTEMA NAVIO

- Sistemas de controle centralizado x distribuído. Principais características, vantagens e desvantagens
- Análise da substituição do agente extintor do sistema de extinção de incêndio das corvetas classe *Inhauma* de Halon para CO_2
- Tipos, diferenças e empregos de sistemas de tratamento de águas servidas em navios da Marinha do Brasil, aplicação e comparação

ÁREA DE PESQUISA OPERACIONAL – GUERRA ANFÍBIA

- Geração e utilização de números pseudoaleatórios na construção de cifras de bloco e de cifras aditivas
- Avaliação de precisão do MAGE da aeronave *Super Lynx*. Uma análise de erros em marcação
- Análise dos dados encontrados durante a 1ª fase da avaliação operacional do sistema de defesa antiaérea e de cabeça de praia

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE WANDENKOLK
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS (CAp-A)

Resumos de trabalhos de fim de curso

ÁREA: GEOCIÊNCIAS – GEOMÁTICA

A IMPORTÂNCIA DAS CARTAS GEBCO

CT Sérgio Luiz Pedreira Benini

A série de cartas batimétricas dos oceanos do mundo, Gebco, foi desenvolvida durante um longo tempo, com várias mudanças no formato, conteúdo e detalhe. Uma versão digital, o Atlas Digital Gebco, foi preparada baseada sobre a quinta edição como um ponto de partida. Um dos métodos de distribuição é o disco ótico, CD-ROM. Com o potencial deste meio de execução, consideravelmente maiores quantidades de informações podem ser representadas do que no papel. Com o uso do meio eletrônico para aplicações de mapeamento, o número de emissões cartográficas tem aumentado. A despeito deste recente desenvolvimento, as cartas oceânicas são, na sua maioria, ainda baseadas em dados esparsos e inadequados. Existem muitos perigos nos oceanos e bancos de areia, ainda a serem encontrados. Vários deles foram cartografados e baseados em antigas e incompletas informações que podem ser errôneas. Há, portanto, uma necessidade para os usuários das cartas estarem conscientes destas deficiências na cartografia dos oceanos, e adotarem procedimentos uniformes e padrões para a investigação e a cartografia de perigos oceânicos e bancos de areia. A necessidade de manutenção contínua e desenvolvimento das cartas oceânicas é enfática.

UTILIZAÇÃO DE IMAGENS SATÉLITES NA ATUALIZAÇÃO DA CARTA NÁUTICA

CT Alvaristo Nagem Dair Junior

Este trabalho tem como finalidade a avaliação do potencial de utilização dos sensores orbitais que trabalham com imageamento eletroóptico, a fim de utilizá-los para atualizar o contorno da linha da costa e ilhas nas cartas náuticas brasileiras. Dentro deste enfoque, apresentaremos um estudo sobre o processo de confecção da carta náutica, envolvendo os métodos convencionais para determinação do seu contorno. Em seguida, serão abordados os conceitos básicos sobre Sensoriamento Remoto, as características dos satélites Landsat, SPOT e os satélites comerciais de alta resolução. Finalizando, será descrito o processo de atualização do contorno utilizando imagens de satélites, sendo enfoca-das as questões sobre a escala da carta náutica pela resolução espacial do sensor do satélite e a relação custo/benefício da utilização destas imagens na atualização da carta, além das aplicações sobre o georreferenciamento de uma imagem Spot-PAN da Baía de Gua-nabara (RJ), e sobre a atualização de contorno utilizando uma imagem Spot-XS da Baía de São Marcos (MA).

SELEÇÃO DE SONDAGENS: PROCESSO MANUAL VERSUS PROCESSO AUTOMÁTICO

CT Ezio Demarco Junior

Durante a realização dos Levantamentos Hidrográficos diversas profundidades são coletadas com a finalidade de confeccionar a carta náutica, o processo de seleção de sondagens visa a escolha das profundidades que representem o mais fielmente possível o relevo submarino, evitando tornar o documento final produzido sobrecarregado de informações que possam vir a confundir o navegante. O processo de seleção de sondagens pode ser executado manualmente, por profissionais de notória experiência, ou por programas computacionais que apresentam resultados satisfatórios, desde que manipulados por técnicos e analista que dominem as regras básicas de seleção.

A utilização de software, que permita a realização do processo automático de seleção de sondagens, proporcionou um aumento significativo na rapidez e uma maior produtividade na confecção das cartas náuticas.

SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS PARA A CARTA NÁUTICA

CT Mário Santos Gonçalves

O trabalho tem o propósito da apresentação e analise dos Sistemas de Informações Geográficas, como ferramenta para a execução do processo cartográfico na Diretoria de Hidrografia e Navegação. São apresentados conceitos básicos da Cartografia e de Sistema de Informações Geográficas (SIG), com a finalidade de dar uma noção geral sobre o tema proposto. Destacamos a implantação do SIG numa instituição como a DHN, dando ênfase ao projeto, à preparação para a implantação e ao acompanhamento das primeiras operações. Estas seriam as etapas fundamentais para o sucesso do SIG escolhido. São apresentadas algumas informações sobre os *softwares* com que a DHN vem trabalhando no presente momento. São apresentados quais os módulos mais importantes desses *softwares*, além das atividades que já vem sendo efetuadas por esses programas. Finalmente, na conclusão, é mostrada a importância da integração de todas as bases de dados mantidas pela DHN, de modo que possam ser usadas para se conseguir uma constante atualização das informações disponibilizadas aos usuários.

IMPLEMENTAÇÃO DE ARQUIVO DIGITAL: VETORIZAÇÃO DA CARTA NÁUTICA

CT Aluísio Oliveira Vieitez

O trabalho visa descrever o processo de vetorização da carta náutica, ambientando o leitor a ter uma idéia das fases envolvidas no processo de produção da carta em meio digital. Este processo reduz o tempo de confecção convencional da carta náutica (em papel) e facilita a atualização e manuseio da mesma, o arquivo digital serve como base de dados para a produção das cartas eletrônicas. Utilizamos para este processo *softwares* e *hardwares* para a cartografia propiciar a conversão da imagem analógica para o meio digital.

ÁREA: GEOCIÊNCIAS – METEOROLOGIA, CIÊNCIAS DOS OCEANOS E DA ATMOSFERA

CORRELAÇÃO ENTRE A PASSAGEM DE SISTEMAS FRONTAIS E A ELEVAÇÃO DO NÍVEL DO MAR NA BAÍA DE GUANABARA

CT Renato Garcia Arruda

O trabalho teve como propósito realizar uma análise estatística entre dados de nível do mar, pressão atmosférica e direção e intensidade de vento coletados na Baía de Guanabara, de forma a concluir qual a contribuição dos efeitos meteorológicos (pressão e vento) na variação da elevação do nível do mar por ocasião da passagem de sistemas frontais. Para tal, foram filtrados e correlacionados estatisticamente dados horários de altura do nível do mar da estação Ilha Fiscal para o ano de 1996, dados de pressão atmosférica ao nível do mar da estação Ilha Rasa interpolados para registro horário para o ano de 1996 e dados de direção e intensidade do vento também na estação Ilha Rasa interpolados e decompostos em registros horários de componente leste do vento e componente norte do vento para o ano de 1996, de forma a obtermos, através de análise espectral, o modo e o tempo de resposta do nível do mar às forçantes meteorológicas.

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DO MODELO NUMÉRICO DA UNIVERSIDADE DE PRINCETON À AÇÃO DO VENTO EM UMA BACIA OCEÂNICA IDEALIZADA

CT Ricardo Watanabe

O trabalho visa avaliar a resposta de um modelo numérico de diferenças finitas à ação do vento em uma bacia oceânica idealizada, adotando as hipóteses de Stommel, mas empregando todas as possibilidades do modelo, relevantes à questão. Trata-se do modelo numérico da Universidade de Princeton (POM), o qual foi escolhido pela Diretoria de Hidrografia e Navegação para simular numericamente a circulação e os processos oceânicos.

A FLUÊNCIA DO FENÔMENO RESSURGÊNCIA NA PROPAGAÇÃO SONORA EM ÁGUAS RASAS

CT Berivaldo Vieira Figueiredo

O trabalho teve como propósito apresentar, em primeira aproximação, a interação entre a propagação acústica e o fenômeno da ressurgência, caracterizada pelo movimento das camadas mais profundas dos oceanos em direção as camadas mais superficiais. O objetivo estará voltado para a região de Cabo Frio, onde este fenômeno ocorre em pequenas escalas durante o verão. Justifica-se este estudo, devido ser muito importante, nesta região, o conhecimento das influências das estruturas oceânicas durante todo o ano, pois nestas águas são realizadas as operações que utilizam técnicas de sensoriamento acústico pela Marinha do Brasil (MB). Serão vistos conceitos sobre a ressurgência em caráter geral e especificamente na área de Cabo Frio ao longo do ano, a propagação acústica no oceano e como ela interage com a superfície que encontra no seu percurso nas várias camadas e seu comportamento nas regiões de águas rasas e profundas e o modelo Hodgson para cálculo de alcance sonar utilizado de forma experimental pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN). Tendo como objetivo final verificar os perfis sonoros característicos nas áreas de ressurgências e seus resultados no emprego por meios navais da Marinha do Brasil, tanto para fins de pesquisa como no emprego tático nas ações anti-submarinas.

AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE DO MODELO ATMOSFÉRICO EM/DM, NA REPRESENTAÇÃO DE CONDIÇÕES FAVORÁVEIS À FORMAÇÃO DE TROVOADAS

CT Marcelo de Resende Lima

O trabalho teve o propósito de, verificar a confiabilidade e a sensibilidade do modelo atmosférico EM/DM, utilizado pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), na previsão de trovoadas no Brasil. Justificou-se o estudo pelo fato da necessidade de se trabalhar com um modelo numérico que seja capaz de fazer o prognóstico de trovoadas com a maior margem de acerto possível e também pelo fato de que a severidade associada a alguns SCMS. Pode causar grandes devastações em áreas agrícolas, a navios no mar e em cidades , visto que, muitas vezes são observados fenômenos destruidores como fortes ventanias, precipitações fortes, granizo, microexplosões e até tornados associados a estes sistemas. Procedeu-se uma análise qualitativa e comparativa dos dados de cartas sinóticas, imagens satélites, com produtos obtidos pelo modelo EM/DM e radiossondagens. O principal resultado obtido no presente trabalho foi que, o modelo atmosférico EM/DM, previu e acompanhou bem a evolução da situação meteorológica apresentada, nas regiões Sul e Sudeste do Brasil nos dias 15 e 16 de abril de 1999. Onde a partir de uma perturbação em altos níveis (jato em 250hPa, ocasionando divergência), somando-se a uma instabilidade atmosférica e elevados valores de umidade em baixos níveis, verificou-se a formação de trovoadas.

CONDIÇÕES DE PROPAGAÇÃO SONORA NA CONFLUÊNCIA ENTRE AS CORRENTES DO BRASIL E MALVINAS COM DADOS DE TEMPERATURA E SALINIDADE

CT José Fernando de Negri

O estudo tem como propósito verificar as condições de propagação sonora na região entre as correntes do Brasil e Malvinas. Partindo de um banco de dados fornecido pela Diretoria de Hidrografia e Navegação, calculou-se as diferentes velocidades do som, buscando a caracterização dos seus campos de distribuição para, enfim, obter a identificação da posição geográfica da região de interesse. A partir da região delimitada e de suas características particulares foi analisado o efeito destas sobre o desempenho dos sensores acústicos de unidades de superfície e aéreas componentes de uma Força Naval.

UM ESTUDO ANALÍTICO PARA A REPRESENTAÇÃO DE CARTAS DE CORRENTES DE MARÉ NA BAÍA DE GUANABARA

CT José Henrique Sá Guimarães Cardoso

Para o navegante o conhecimento prévio das correntes de maré é essencial. No Brasil, informações a cerca da maré astronômica para os portos nacionais são obtidas através das Tábuas das Marés, e para alguns, existem informações complementares constantes em Cartas de Correntes publicadas anualmente pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), da Marinha do Brasil.

Entretanto, estas cartas foram confeccionadas em uma época na qual os recursos tecnológicos eram limitados em comparação aos dias atuais, em especial, no tocante aos computacionais.

Este trabalho tem como objetivo compilar informações sobre as forçantes que influenciam a circulação no interior da Baía de Guanabara, apresentar as equações matemáticas que regem o processo e mostrar, qualitativamente, a aplicação de modelos numéricos no cálculo de correntes de maré.

ÁREA: INFORMÁTICA, REDES E TELEPROCESSAMENTO NA MARINHA

AGREGAÇÃO DE VOZ EM REDES IP

CT José Roberto de F. Sant'Anna
CT Luiz Antônio Vieira Vargas
CT Everildo Neves de Souza Filho

Acomunicação por voz em redes comutadas é uma tecnologia confiável e é praticada há cerca de um século. O advento das redes de pacotes (ou de dados), a criação e posterior barateamento dos Processadores de Sinais Digitais (DSP), bem como o recente *boom* da Internet por todo o mundo, fizeram com que surgisse o interesse pelo tráfego de voz por este novo canal.

Dentro do cenário das redes de pacotes, tornou-se preponderante a utilização de redes baseadas no protocolo IP devido à sua interoperabilidade e facilidade de implementação, de modo que este protocolo é considerado um "padrão de fato".

A tecnologia VoIP permite a obtenção de requisitos para a comunicação de voz em uma rede IP e seu estudo é de grande valia para permitir o implemento de mecanismos que possam realizar esta comunicação com um grau de confiabilidade semelhante ao das Redes Telefônicas Públicas Comutadas (PSTN).

CONFIGURANDO SERVIDORES DNS EM UMA REDE CORPORATIVA

CT Fernando R. da Costa Filho
CT José Antonio Rodrigues
CT Luciano Peres de Novais

Este trabalho foi realizado em caráter exploratório, tentando identificar os principais aspectos do serviço de resolução de nomes, conhecido como Domain Name System (DNS), e objetivando a configuração de servidores de nomes em uma rede corporativa. Justifica-se o trabalho devido ao fato de haver, nos dias de hoje, um grande crescimento das redes corporativas, aliado às fusões de empresas e suas respectivas redes, muitas vezes de tecnologias distintas, e a necessidade de conectar essas redes à Internet. Assim, este trabalho evidencia a importância do estudo deste assunto, uma vez que grande parte dos serviços de rede utilizam o DNS. Para alcançarmos tal objetivo, após a apresentação dos conceitos básicos, mostramos algumas possíveis soluções de implementação, finalizando com alguns comentários dessas soluções.

PROBLEMAS DE ENDEREÇAMENTO EM REDES IP E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

CT André Luiz de Mello Braga
CT Sílvio Luís dos Santos

Este trabalho de pesquisa foi realizado em caráter exploratório, tentando identificar os problemas enfrentados na atualidade pelos endereços IP versão 4 e apresentar algumas das possíveis soluções para os mesmos. Neste trabalho, procuramos desenvolver os conceitos necessários para obter o perfeito entendimento a respeito da situação em que se encontra este tipo de endereçamento. Justifica-se o trabalho devido ao fato de existir uma tendência mundial para que todos os sistemas operacionais de rede utilizem a pilha de protocolos TCP/IP como padrão. Assim, o estudo deste assunto é importante para se implementar redes que façam uso deste tipo de endereçamento lógico. Para atingirmos nosso propósito, após a explanação dos conhecimentos iniciais, mostramos os problemas propriamente ditos e suas possíveis soluções, como CIDR, NAT, DHCP e IPv6, comentadas ao final.

ÁREA: INFORMÁTICA, DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO

SISTEMA DE AUTO-AVALIAÇÃO E COLETA DE DADOS

CT Mauro Villa
CT Paulo José Pinheiro Filho
CT Antônio José da Rosa
CT Antônio Carlos Rodrigues Martins
CT Sergio Miranda Brandão
CT Arnaldo de Souza Rodrigues

Este trabalho apresenta o projeto do curso de informática do CapA que visou atender à necessidade da DAdM de desenvolver um sistema flexível para possibilitar a realização de auto-avaliação das OM, assim como a coleta de dados para apoiar a alta administração naval. Procuramos desenvolver os conceitos necessários para obter o perfeito entendimento do sistema desenvolvido denominado como SAC (Sistema de Auto-Avaliação e Coleta de Dados). O projeto se justifica no fato de existir uma necessidade da Marinha em ter um instrumento que possibilite realizar de forma rápida e eficiente a auto-avaliação das OM, baseado no instrumento de Auto-Avaliação da Gestão Pública do Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública, e levantar dados relevantes que auxiliem a alta administração naval. Para atingirmos o propósito acima exposto, procuramos atingir o duplo objetivo de praticar os conhecimentos adquiridos durante o curso, sem perder de vista a necessidade de resolução de um problema real da Marinha do Brasil. Durante o texto procuraremos mostrar todas as etapas do desenvolvimento do sistema, onde, inicialmente, caracterizaremos o problema apresentado, posteriormente mostraremos o processo e método utilizados, e a solução proposta pelo grupo, evidenciando os requisitos de informação, as características do sistema, o ambiente de desenvolvimento, a facilidade de uso e a segurança. Finalmente, apresentaremos o percentual de prontificação do sistema, nossa expectativa e os futuros trabalhos a serem desenvolvidos.

ÁREA: INFORMÁTICA, BANCO DE DADOS

SISTEMA DE CONTROLE ACADÊMICO – SISCAD

CT José Ferreira Monteiro
CT Geraldo Ghiorzi Brandão
CT Mario Augusto Rupp de Magalhães
CT Helio Guilherme José Coelho
CT Arnaldo Barros Xavier Júnior
CT Marcos Oliveira Matos
CT Jairo Fernandes Barros

Este sistema propõe-se realizar o controle acadêmico de todos os cursos ministrados no Centro de Instrução Almirante Wandenkolk – CIAW – através de uma aplicação baseada no DELPHI 4 e um banco de dados que utiliza um SGBD Oracle. Na implementação foi usado o conceito de banco de dados distribuído, permitindo a conexão do banco de dados do CIAW com o banco de dados da Diretoria do Pessoal Militar da Marinha – DPMM. O SISCAD permite a matrícula de alunos nos cursos do ano letivo, lançamento e monitoramento de notas, controle e alocação de professores, verificação do percentual de faltas nas disciplinas e nos cursos, elaboração de Detalhes Semanais de Aula, emissão de históricos escolares, impressão de diplomas e diversas outras funcionalidades, facilitando, desta forma, o controle acadêmico dos cursos regulares, expeditos e especiais, tudo isto com uma interface simples e descomplicada para os usuários, além de permitir um registro permanente e de fácil consulta aos dados armazenados.

> Para ensinar há uma formalidade
> a cumprir: saber.
>
> *Eça de Queiroz*

ESPAÇO CULTURAL DA MARINHA

A idéia da criação do Espaço Cultural da Marinha nasceu do constante crescimento do acervo do Museu Naval e Oceanográfico.

A carência de espaço na Sede Dom Manuel impedia o Museu de apresentar importantes segmentos dele, tais como a evolução da navegação e a vasta coleção de objetos recolhidos pela arqueologia subaquática.

Longe das visitas do público estava ainda a histórica Galeota D. João VI, que segundo a tradição naval veio da Bahia para o Rio de Janeiro em 1809, logo após a mudança da Família Real de Portugal para o Brasil, fugindo da guerra contra Napoleão.

Para sanar tais lacunas decidiu o Ministro da Marinha, Almirante-de-Esquadra Mauro Cesar Rodrigues Pereira, criar o Espaço Cultural da Marinha nas antigas Docas da Alfândega.

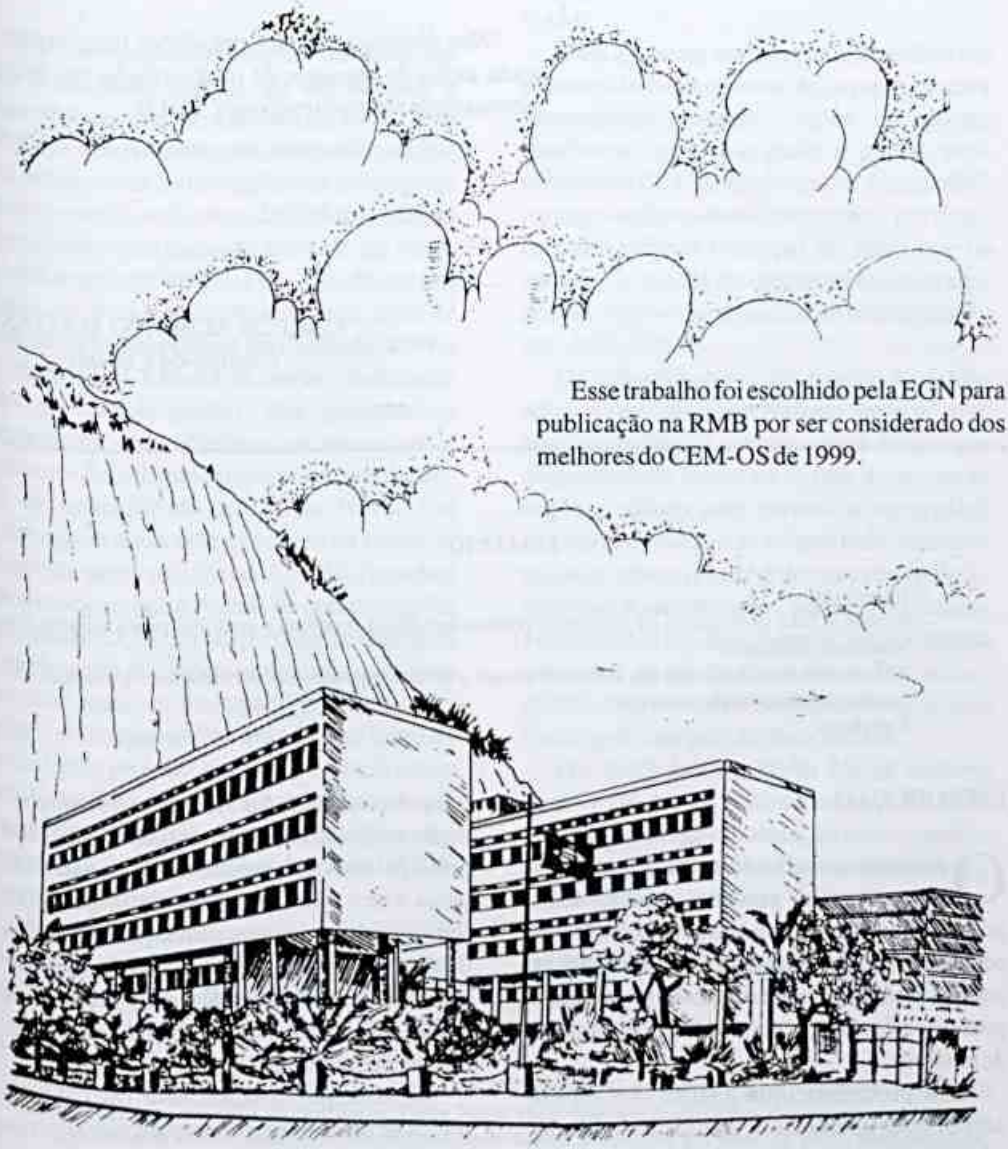
Hoje, é composto por cinco módulos: Galeota D. João VI, História da Navegação, Arqueologia Subaquática no Brasil, Coleção Alves Câmara e exposições temporárias.

O Espaço Cultural da Marinha fica localizado à Av. Alfred Agache, ao lado da Estação das Barcas na Praça XV.

Aberto de terça-feira a domingo das 12h às 16h45min.

SEÇÃO EGN

MEIO AERONAVAL PARA O NOSSO FUTURO NAVIO-AERÓDROMO



Esse trabalho foi escolhido pela EGN para publicação na RMB por ser considerado dos melhores do CEM-OS de 1999.

QUAL O MEIO AERONAVAL QUE, DE FORMA MAIS EFICIENTE, PERMITIRÁ O EMPREGO EFICAZ DE NOSSO FUTURO NAVIO-AERÓDROMO?

"Nos últimos anos, nós decidimos transformar cada avião de ataque e de interceptação em uma aeronave de múltiplo emprego" (1:11).

CARLOS ALBERTO MATIAS
Capitão-de-Corveta

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como propósito apresentar os aspectos relacionados ao emprego dos navios-aeródromos (NAe) pelo Poder Naval brasileiro, em consonância com os interesses nacionais e dentro de uma postura estratégica dissuasória de caráter defensivo.

Será procedida uma análise dos meios aéreos que, tipicamente, compõem uma ala aérea embarcada, colocando especial ênfase nas características das aeronaves de interceptação e de ataque, que realizam o esforço principal do NAe, respectivamente, na defesa aérea e nas ações ofensivas da força naval. Será abordada, ainda, a utilização dos aviões de duplo emprego, apresentando sua evolução nas últimas décadas e as tendências atuais, motivadas, em boa medida, pelas restrições econômicas.

Ao término, concluir-se-á qual desses meios deverá ser adquirido para substituir os atuais *AF-1* e *AF-1A*, em uma provável situ-

ação de limitados recursos financeiros, em torno do final da primeira década do terceiro milênio.

POR QUE O NAe SE ENQUADRA NA CONCEPÇÃO POLÍTICO-ESTRATÉGICA BRASILEIRA E CONTRIBUI PARA A GARANTIA DOS INTERESSES NACIONAIS?

Os interesses econômicos brasileiros estão diretamente ligados ao uso do mar e tendem a crescer com a globalização. Mais de 95% das trocas comerciais internacionais fluem pelos portos e vias marítimas ao longo do nosso vasto litoral, e mais de 75% do petróleo consumido internamente provém da nossa plataforma continental. Pelo fato de ser um país com grande vocação marítima, fruto de sua situação geopolítica privilegiada sobre o Atlântico Sul, a busca de novas oportunidades em escala global, que garantam o atingimento dos objetivos nacionais, pode colocar o Brasil numa situação em que dependa da aplicação do seu Poder Naval. Tal emprego se daria pela execução da tarefa de controlar áreas marítimas (CAM), visando a prover segurança às linhas de comunicações marítimas (LCM), e para permitir a exploração e explotação dos recursos naturais nas águas jurisdicionais, ou ainda para impedir que um possível inimigo utilize uma área ao largo do litoral para projetar seu poder sobre o nosso território. É neste possível cenário que chegaremos ao século XXI com uma postura estratégica dissuasória de caráter defensivo (4:2.1) estabelecida pelo poder político.

Para lograr-se êxito nas diversas possibilidades de emprego citadas acima, será necessário conduzir os diferentes tipos de operações previstas na Doutrina Básica da Marinha (DBM), com destaque para as operações de ataque às unidades oponentes que venham a ameaçar os nossos interesses.

Neste mister, o NAe de ataque, com aviação orgânica diversificada, é o meio apropriado para nuclear a força naval que executará as operações de ataque[1] conduzidas na fase de disputa, estabelecimento e exploração do CAM.

Uma ala aérea embarcada típica deve ser constituída basicamente de aeronaves para interceptação, ataque, ações de guerra eletrônica, vigilância radar e guerra antisubmarino (2:3.2), sendo que os dois primeiros tipos serão os mais numerosos, por exercerem o esforço principal do meio que os acolhe. Os aviões de ataque serão empregados nas ações ofensivas e os de interceptação nas defensivas.

Os interceptadores são o cerne da defesa aérea em profundidade da força naval no mar. Nas operações de ataque contra forças que disponham de meios de defesa aérea, serão imprescindíveis para garantir a integridade das vagas de ataque. Por outro lado, não seria razoável privar um NAe do seu principal elemento de poder ofensivo, adquirindo aeronaves voltadas exclusivamente para a defesa aérea dos meios da força naval. Por conseguinte, fica patente a necessidade de aviões capazes de cumprir as duas tarefas.

Por outro lado, o Poder Naval também contribuirá para a política externa do País, pelo seu emprego em situação de normalidade: mostrando bandeira, realizando exercícios em áreas de interesse e efetuando operações conjuntas com forças navais estrangeiras. Para tanto, o seu aprestamento deverá ser adequado às necessidades de uma crise po-

---

1 Este tipo de operação não se antagoniza com a citação anterior. O caráter defensivo da postura estratégica não implica que, em caso de conflito, o Poder Naval fique limitado a operações defensivas.

2 Do inglês *stealth*, oculto, escondido. Capacidade de se ocultar à detecção por meio de perfis multifacetados, materiais compostos, tintas absorventes especiais e redução do calor irradiado.

lítico-estratégica ou conflito regional, com credibilidade que garanta a dissuasão e sirva de sustentáculo à ação política (4:3.1).

Mais uma vez, o Nae, com sua ala aérea embarcada, em face de sua mobilidade, poder ofensivo de longo alcance, capacidade de prover a defesa aérea da força naval e de conduzir continuadamente suas operações – apresenta-se como um meio naval eficaz nas ações de presença naval em períodos de paz. Contribui, ainda, para a dissuasão, persuasão ou coerção durante os períodos de crise ou de conflito, além de poder causar elevados danos ao oponente, quando for inevitável o uso da força.

AS CARACTERÍSTICAS ANTÍPODAS DOS AVIÕES DE ATAQUE E DE INTERCEPTAÇÃO, SUA COMBINAÇÃO E A EVOLUÇÃO DAS AERONAVES DE MÚLTIPLO EMPREGO

Quando projetadas para um emprego específico, as aeronaves, qualquer que seja o tipo, apresentam suas características otimizadas em função da sua tarefa principal.

Sendo os vetores de maior poder ofensivo da força naval, os aviões de ataque necessitam possuir elevada capacidade de carga para maximizar seu poder de destruição. O elevado arrasto do armamento transportado externamente induz problemas aerodinâmicos que praticamente impedem o vôo supersônico. Requerem, ainda, grande alcance e raio de ação, a fim de proporcionar maior mobilidade aos meios navais de onde operam, além de grande manobrabilidade, que, associada à características furtivas[2] e equipamentos de contramedidas eletrônicas (CME), possibilitará maiores chances de sobrevivência no ambiente hostil em que operarão (2:3.7). Em acréscimo, seus sistemas de armas devem dispor de capacidade de ataque em qualquer condição de tempo (QT) para garantir maior flexibilidade às operações de que participarão.

Por outro lado, dos meios empregados na defesa aeroespacial de uma força naval, os aviões de interceptação são considerados os vetores apropriados para emprego na periferia da área de defesa aeroespacial (3:2.1). Devem ser dotados de velocidade supersônica para reduzir, ao mínimo, o tempo de interceptação e, conseqüentemente, a extensão da área de vigilância. Devem, ainda, possuir elevado teto de serviço, grande razão de subida e alta aceleração (3:2.12) para que possam chegar à ameaça o mais rápido possível e destruí-la antes que esta seja capaz de lançar seu armamento sobre a força defendida. Para serem eficazes em seu intento, devem ser capazes de detectar e acompanhar, preferencialmente por meios próprios, as aeronaves inimigas e as ameaças provenientes tanto do ar, quanto do solo, e destruí-las com seu armamento na maior distância possível. E isto deve ser feito tanto de dia, quanto à noite, e em condições meteorológicas adversas, caracterizando a necessidade de dispor de capacidade de interceptação QT.

Uma primeira análise, por superficial que possa parecer, denuncia de imediato as características conflitantes dos meios apresentados: subsônico x supersônico, operação próxima ao solo x elevadas altitudes, diferentes sistemas de armas decorrentes de objetivos distintos – superfície x aéreos. Entretanto, existem modelos de aviões que dispõem de capacidades intermediárias, no que tange às características citadas, primam pela flexibilidade de seus sistemas de armas e pela capacidade de emprego de armamentos diversos em configurações variadas. Apresentam, ainda, moderada capacidade de carga, características de velocidade, aceleração e razão de subida muito superiores àquelas observadas nos aviões típicos de ataque, o que permite sua utilização eficaz em ambas as tarefas.

Há algum tempo, as Marinhas vêm procurando este meio termo. Uma das primeiras ocasiões em que isto ocorreu foi durante o

desenvolvimento do F-4 *Phantom*, que, projetado como interceptador, revelou-se excelente plataforma para missões de ataque, tendo sido largamente empregado nessa tarefa durante a Guerra do Vietnã.

O desenvolvimento, na década de 70, do primeiro avião projetado para duplo emprego, o F/A-18 *Hornet*, evidenciou o sucesso desta linha de ação.

No ano de 1994, havia na Marinha dos Estados Unidos uma proposta para o programa de modernização dos F-14 *Tomcat*, um caça de interceptação por excelência, visando provê-lo de capacidade de ataque que incluiria a habilidade de lançamento de armas guiadas de precisão em qualquer condição meteorológica (1:11).

Com o cancelamento do programa da nova aeronave exclusivamente de ataque, o A-12 da Marinha norte-americana, em decorrência dos elevados custos de desenvolvimento e atrasos na produção (5:25), a solução alternativa para a substituição do A-6 *Intruder* foi optar por um projeto para a melhoria do avião de múltiplo emprego existente, o F/A-18 *Hornet*. Esta nova versão substituirá os aviões de ataque A-6, os de interceptação F-14 e os de guerra eletrônica EA-6B (5:26).

O caminho atualmente seguido por estadunidenses e britânicos é a produção de um único modelo básico de aeronave para as três forças e que, em função da configuração, será utilizado em qualquer tarefa possível para os aviões. Esta assertiva é demonstrada pelo programa do caça de nova geração, encomendado pelas três Forças Armadas norte-americanas, juntamente com a Marinha britânica, denominado de Caça de Ataque Combinado (*Joint Strike Fighter*-JSF). Estes aviões substituirão muitos dos modelos atualmente empregados nos NAe, e terão capacidade de realizar a maior parte das tarefas da aviação.

Nos últimos anos, com o término da Guerra Fria, tem sido observada uma redução constante dos orçamentos de defesa. Tal fato tem feito com que as decisões sobre compra de novos meios não sejam pautadas apenas no seu desempenho, mas também nos custos de aquisição, operação e manutenção associados.

Dentro desta perspectiva, procura-se reduzir tais custos, racionalizar o treinamento através do uso intensivo de simuladores, utilizar meios semelhantes que permitam economia nos custos de capital imobilizado para obtenção de sobressalentes e facilitar a operação e manutenção de poucos modelos diversos. O programa do JSF conforma perfeitamente com esta perspectiva.

A substituição de diferentes modelos de aeronaves por um único produz, a longo prazo, uma grande economia em aquisições, treinamento, manutenção, estoques, inventários e outros custos de apoio (5:26), o que se coaduna com as reduções dos orçamentos de defesa na maior parte do mundo.

CONCLUSÃO

A importância política, econômica e estratégica do mar para o Brasil tende a aumentar com sua crescente inserção no cenário mundial, o que demandará maior participação de um Poder Naval, com credibilidade suficiente para coadjuvar o atingimento dos objetivos nacionais.

Nesse contexto, o NAe de ataque, com uma ala aérea embarcada diversificada, será um poderoso instrumento da política externa em tempos de paz, crise ou conflito.

Para tal, a aviação naval deverá dispor de meios apropriados à realização das diferentes tarefas que lhe forem atribuídas. Para exercer o esforço principal nas ações e operações empreendidas por uma força naval nucleada em NAe, a doutrina atual prevê o emprego de aeronaves de defesa aérea e de ataque, que possuem algumas características conflitantes, mas que podem ser satisfatoriamente conciliadas por alguns tipos de aeronaves de múltiplo emprego.

O desenvolvimento do F-4 *Phantom* e do F/A-18 *Hornet*, os programas de modernização dos F-14 *Tomcat* e dos F/A-18 *Hornet*, e o atual programa do Caça de Ataque Combinado demonstram uma contínua evolução na concepção e no desenvolvimento dos aviões embarcados nas últimas décadas e que a aviação naval caminha para a utilização dos aviões de múltiplo emprego.

Essa tendência se alinha com as reduções de orçamento experimentadas ao redor do globo, e em parte é dela decorrente. Ela permite o uso mais racional dos meios e recursos escassos empregados no preparo e aplicação das forças de defesa para a concretização, de forma econômica, das legítimas aspirações e interesses das nações.

Em face dos argumentos apresentados, não se justifica, dentro de critérios técnicos e financeiros, optar pela aquisição de aeronaves exclusivamente de interceptação ou de ataque. A escolha dos aviões navais brasileiros que substituirão os *Skyhawks* recentemente adquiridos, e que serão empregados a bordo do nosso futuro NAe, a partir da segunda década do século XXI, deverá recair sobre um modelo de múltiplo emprego, para que a aviação naval seja eficaz a um custo aceitável.

🗁 CLASSIFICAÇÃO PARA INDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS> / Navios-Aeródromos /; EGN;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALLEN, Richard C. "The naval capabilities this nation needs". *Sea Power*, Arlington, v.37, n.6, p.9-13, June 1994.
2. BRASIL. Escola de Guerra Naval. EGN-428. *Emprego de aeronaves nas operações de ataque*. Rio de Janeiro, 1995. Reservado.
3. ____. EGN-429. *Emprego de aeronaves nas ações de defesa aeroespacial*. Rio de Janeiro, 1992. Confidencial.
4. BRASIL. Estado-Maior da Armada. *Política Básica da Marinha*. Brasília, 1998.
5. HESSMAN, James D. "Overwhelming air power: '...from the sea...'" *Sea Power*, Arlington, v. 40, n.6, p.25-30, June 1997.

AINDA A NOVA FORMAÇÃO DO OFICIAL DE MARINHA DO CORPO DA ARMADA
Uma retificação?

LUIZ EDMUNDO BRÍGIDO BITTENCOURT
Vice-Almirante (Refº)

Este adendo ao artigo original atende ao mais importante propósito da nossa revista: "Com a colaboração de seus leitores, a *RMB* será uma plataforma para a discussão de novas idéias para conquistarmos uma Marinha melhor".

No número do 2º trimestre do corrente ano, a partir da página 63 até a 87, foi publicado o artigo de minha autoria intitulado "A nova formação do oficial de Marinha do Corpo da Armada: uma notícia, uma lembrança, uma opinião". Distribuída a partir de julho, antes mesmo de sua remessa aos assinantes e mais ainda após sua distribuição e conhecimento geral, fui procurado por vários chefes, oficiais superiores, tenentes cursados, que contestavam a minha opinião sobre os Cursos de Aperfeiçoamentos Avançados apresentando vários argumentos e relatando-me experiências que não só aprovavam como enalteciam a excelência dos Cursos de Aperfeiçoamentos Avançados para o serviço naval. "Um curso", diziam, "que deveria ser obrigatório para todos".

Com a devida permissão que me foi dada pelos oficiais envolvidos, a seguir será transcrita parte da correspondência de um oficial ainda não cursado (*Oficial A*), na ocasião em missão transitória no exterior, dirigida a um outro oficial ligado à administração dos CAp-A em agosto de 1999.

N.A.: P.S.: Referência: Segundo período do subitem "A formação diversificado" do artigo original.
Recebi do Almirante Mário Hermes, a quem agradeço, a informação de que a idéia e o início do CT para a Formação Diversificada ocorreram antes da visita a Anápolis feita pelo Diretor de Ensino da Marinha, Diretor da Escola Naval e o Comandante do Corpo de Aspirantes e que a visita reforçou a convicção. Daquela visita também decorreram os Avisos de Instrução e que o primeiro documento a respeito foi iniciativa da Superintendente de Ensino da Escola Naval.

"Tenho contatado meus colegas de turma... e todos têm elogiado o CAp-A. Parece que fomos premiados em ser da primeira turma e poder cursá-lo em sua totalidade" **(o grifo é meu).**

E mais adiante:

"O *Oficial C* me falou tão bem do curso dele que logo me interessei pelo mesmo. O Sr. já sabe os cursos para o próximo ano e em que data será a escolha? Estou preocupado, pois estou de mudanças em... Acho que foi neste período, no ano passado, que houve a escolha e tenho o receio de perder ou deixar de optar, podendo haver algum prejuízo para a carreira.

"Parece que o ex-Ministro teve ou tem uma incomum capacidade de ver adiante. Estou guardando comigo uma cópia da mensagem do Comandante de Operações Navais da Marinha norte-americana (CNO) onde ele fala da alta prioridade que vai ser dada aos cursos e no preparo escolar com a finalidade de manter tanto oficiais quanto praças no *cutting-edge* da mais moderna tecnologia."

Um outro enfoque sobre os CAp-A me foi dado por outro oficial, que achei interessante trazer à discussão. Disse esse oficial que o principal propósito dos CAp-A não seria o que eu apontei, isto é, "conteúdo tecnológico de pronto uso", mas, "talvez, o de abrir a mente do oficial, no nível compatível ao seu posto, preparando-o para encarar os desafios do futuro, por mais incerto que seja, em qualquer campo independentemente da área tecnológica".

Talvez o enfoque tecnológico tenha sido usado como artifício para aquele alargamento de horizonte.

Uma pequena defesa

No final do subitem "Competência e independência" (na parte superior da página 71), defendi a necessidade do estudo permanente para "principalmente abrindo o caminho para a *criação*, deixando para trás o *entendimento* da criação dos outros."

E ainda, ao final do subitem "A responsabilidade individual" (parte superior da página 72), afirmei que "o esforço próprio para alcançar o que era desconhecido, podendo ainda mais tarde levar a coisas novas, libertando a Marinha de lideranças ditatoriais e estrangulantes dos países do Primeiro Mundo".

Obviamente a Marinha nada poderá fazer, além de certo nível, se o País, como um todo, não oferecer condições favoráveis ao progresso da Marinha.

Um outro comentário que recebi se refere ao pequeno tempo de experimentação da nova sistemática, para que se tenha chegado à uma conclusão da sua inaceitabilidade no momento.

Vejo que a afirmativa é válida, tanto que escrevi na página 74: "Por outro lado, uma alteração tão profunda e extensa como a aqui discutida necessitaria de um período relativamente ponderável de transição e adaptação, em que fossem identificados prejuízos à Marinha como um todo, os quais, pela minha experiência, seriam passageiros e até assimiláveis com alguma facilidade, como já acontecem, etc., etc..."

Entretanto, a administração naval atual, a quem cabe a responsabilidade da continuação das reformas recém-implantadas, pode ter considerado que, na conjuntura atual, não seria possível a permanência das alterações sem que houvesse prejuízos inaceitáveis à Marinha como um todo.

De uma forma ou de outra, tenho certeza que, como sempre aconteceu, progrediremos e seguiremos sempre com máquinas adiante.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
🗁 <EDUCAÇÃO>/Formação de Oficiais

ACONTECEU HÁ 100 ANOS

Esta seção tem o propósito de trazer aos leitores uma lembrança, uma notícia do que sucedia em nossa Marinha, no País e noutras partes do mundo, há um século. Serão sempre fatos devidamente reportados pela nossa centenária revista.

Parece-nos interessante mencionar que encontramos naqueles antigos exemplares a seção Revista das Revistas, que até hoje a mantemos.

Com vistas à preservação da originalidade dos artigos, observaremos a grafia então utilizada pela *Revista Marítima Brasileira*.

REINTEGRAÇÃO NO SERVIÇO ATIVO DA ARMADA DO VICE-ALMIRANTE REFORMADO ARTHUR JACEGUAY*

DECRETO Nº 701 – DE 10 DE OUTUBRO DE 1900

Autoriza o Governo a reintegrar no serviço activo da Armada, com a patente de vice-almirante e sem prejuízo do respectivo quadro, o vice-almirante reformado Arthur Jaceguay.

O Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil:

Faço saber que o Congresso Nacional decretou e eu sancciono a resolução seguinte:

Art. 1º – Fica o Governo autorisado a reintegrar no seviço activo da Armada, com a patente de vice-almirante e sem prejuizo do respectivo quadro, o vice-almirante reformado Arthur Jaceguay, não se lhe contando o tempo em que esteve na situação de reforma para o effeito da percepção de vencimentos atrazados; e, para a sua ulterior reforma, no caso de invalidez ou por haver attingido a idade limite da actividade no posto, só lhe aproveitará o tempo em que esteve no exercicio do cargo de director da Bibliotheca e Museu da Marinha.

Art. 2º – Revogam-se as disposição em contrario.

Capital Federal, 10 de outubro de 1900, 12º da Republica.

M. FERRAZ DE CAMPOS SALLES
José Pinto da Luz

* Ver boxe na página seguinte.

RUI BARBOSA E A REFORMA DO ALMIRANTE JACEGUAI

Capitão-de-Mar-e-Guerra Dídio Iratim Costa
(jornal *Mundo Marítimo*, 1943)

Reformado, a pedido, no posto de Vice-Almirante, em 1887, os oficiais de todos os postos da Armada, que se achavam no Rio de Janeiro, dirigiram ao Almirante Jaceguai, na ocasião, significativo documento, em que se manifestavam surpresos à resolução de deixar o serviço ativo o ilustre chefe e instavam para que ele retirasse o pedido de reforma.

Não os atendeu. Reverteu, entretanto, à atividade, em 1900, mediante lei especial, em face "da necessidade, reclamada pelo serviço do País".

O nosso Congresso achou, com fundamento, que eram incontestáveis os merecimentos e relevantes aos serviços que Silveira da Mota havia prestado à Pátria. Insurgindo-se contra um parecer da Comissão de Finanças, o egrégio Senador Rui Barbosa, em longo discurso (7 de agosto de 1900), proferiu estas palavras:

"É de agradecer, Sr, Presidente, a sobriedade com que se expressa (a Comissão de Finanças) em relação aos méritos do ilustre brasileiro (Jaceguai).

"Em um país onde todos são ilustres, todos são exímios, todos são ínclitos, todos são eminentes, todos são egrégios e todos são venerandos, a maior distinção que um concidadão nosso poder ter é a passar sem estas condecorações da linguagem laudatória vulgar.

"E o honrado Almirante, Barão de Jaceguai, ficou bem, com o seu peito limpo dessa honra, que a condescendência barateia, e de que a nobre Comissão de Finanças fez muito bem em não utilizar.

"Eu, Sr. Presidente, consigno esta circunstância, porque, votando contra o parecer dos meus honrados colegas, não pretendo com isto justificar uma graça ao honrado marinheiro, mas pugnar por um serviço, que entendo que devemos prestar ao País'.

"Apoiado por Quintino Bocaiúva, Rui Barbosa acrescenta:

"Não venho defender uma mercê a um cidadão notável; venho justificar uma necessidade que o serviço do País de nós reclama'.

"Revertendo ao Serviço Ativo por decreto de 10 de outubro de 1900, no mesmo posto de vice-almirante, o Almirante Jaceguai foi logo nomeado para o cargo de diretor da Escola Naval."

Arthur Silveira da Mota, Barão de Jaceguai, foi promovido a Almirante em 31 de outubro de 1902 e reformado definitivamente em 15 de fevereiro de 1911. Faleceu em 6 de junho de 1914.

DIVISÃO DE VIAGEM AO PRATA

No dia 19 ás duas horas da tarde de outubro, zarpou do porto do Rio de Janeiro, sob o commando do Sr. Ministro da Marinha, a divisão que leva a seu bordo o Sr. Presidente da Republica e sua comitiva, em viagem a Buenos-Ayres.

Compõe-se a divisão do couraçado *Riachuelo*, cruzador *Barroso* e cruzador-torpedeiro *Tamoyo*.

A secção naval de Bahia Blanca, formada pelos cruzadores-couraçados argentinos *Belgrano*, *San Martin*, *Puyrredon* e *Garibaldi* foi ao encontro da divisão brazileira, acompanhando-a até a entrada do Rio da Prata. D'ahi em diante a divisão dos rios composta dos couraçados *Libertad*, *Independencia*, *Los Andes* e *El Plata*; cruzadores *25 de Mayo*, *Buenos-Ayres*, *9 de Julio*, *Patria* e caça-torpedeiro *Espora* formará a escolta da divisão brasileira.

MARINHAS ESTRANGEIRAS

INGLATERRA – *Telegraphia Hertziana* – O systema Marconi foi definitivamente adoptado na marinha ingleza e vinte e cinco apparelhos novos foram comprados. Haverá assim vinte e oito navios e quatro estações em estado de se corresponderem por esse meio.

O "Belleisle" – O casco do velho couraçado *Belleisle* está sendo preparado para servir de experiencias sobre a resistencia de um couraçado nas condições ordinarias do serviço e atacado a distancias variaveis. Será recoberto, de um lado, por uma couraça de aço systhema Krupp de 152 mm de espessura sobre 6 metros de comprimento, e, do outro, por uma couraçade 102 mm.

Esquadra supplementar – O Almirantado resolveu crear uma esquadra supplementar para o serviço da metropole. Seu fim é de substituir a esquadra de reserva da Mancha, durante seus cruzeiros de modo que tenha sempre a metropole uma esquadra prompta para defendel-a.

FRANÇA – *Telephonos Gaillard* – O primeiro tenente Gaillard foi autorisado a entrar em relações com a marinha russa para a installação de telephonos de sua invenção a bordo do cruzador russo *Bayan*, em construção nos estaleiros de Seyne. É um telephono que permitte a correpondencia de um ponto a outro sem a necessidade de applicar o receptor ao ouvido. Supondo, por exemplo; que se falle da machina ao camarim de navegação, o official que nelle se achar ouvirá distinctamente as palavras pronunciadas, sem se distrahir de suas occupações e inversamente.

JAPÃO – *Couraçado "Niji"* – O cruzador-torpedeiro *Niji*, de 400 tons., 6.500 cav. e 31 nós, construido em Yarrow, perdeu-se nas costas da China por accasião de um typhão: ficou despedaçado em tres partes e pereceu quasi toda a guarnição.

AOS LEITORES

Verão, ao longo do tempo, que a carreira militar não é uma atividade inespecífica e descartável, um simples emprego, uma ocupação, mas um ofício absorvente e exclusivista, que nos condiciona e autolimita até o fim.

. . . . . .

A farda não é uma veste que se despe com facilidade, e até com indiferença – mas uma outra pele, que adere à própria alma, irreversivelmente, para sempre.

General R/1 Octávio Pereira da Costa

Observação: Graças à colaboração do Coronel Manoel Soriano Neto, chefe do Centro de Documentação do Exército, pudemos identificar a autoria dessa frase, publicada na *RMB* 2º trim/2000, p.62, como de "Autor desconhecido". Ela consta da palestra de abertura do ano letivo do Instituto Militar de Engenharia, proferida em 10 de fevereiro de 1989 e publicada na *Revista Militar de Ciência e Tecnologia* do 1º trimestre daquele ano.

O LADO PITORESCO DA VIDA NAVAL

As estórias aqui contadas reproduzem, com respeitoso humor, o que se contava nas conversas alegres da praça-d'armas e convés. Guardadas certas liberdades, todas elas, na sua essência, são verídicas e por isso caracteriam várias fases da vida da Marinha.

São válidas, também, estórias vividas em outras Marinhas.

Contamos com sua colaboração. Se desejar, apenas apresente o caso, por escrito ou por telefone (Almirante Brígido ou Comandante Corrêa: 524-9460), que a RMB e seus colaboradores o transformarão em uma agradável leitura.

O ADJUNTO DO IMEDIATO PARA GESTÃO DO PESSOAL (AIGP)

Na revista *Anais do Clube Militar Naval* do 3º trimestre de 1999 (p.785), encontramos interessante estória vivida pelos nossos irmãos portugueses. Ela faz parte do artigo "Reflexões sobre a carreira naval", de autoria do Primeiro-Tenente Mamede Alves, e a transcrevemos a seguir.

Primeiro episódio – "O AIGP"

Em meados de março de 1995, encontrava-se o *Vasco da Gama* atracado no porto de Bari, na Itália, durante a sua integração na Stanavfortland.

Esta força encontrava-se no Adriático participando da Operação *Sharp Guard*[1], encontrando-se as suas unidades dispersas pela área de operações, havendo, assim, pouco contato entre os seus navios, nomeadamente quando atracados.

Por esse fato, a coincidência de se encontrar surto no mesmo porto o detróier alemão *Rommel*, levou a que se organizasse, logo no dia de chegada de ambos, uma série de atividades recreativas envolvendo ambas as guarnições.

Para aqueles que não estão familiarizados com este navio alemão, de referir que tem uma guarnição superior a três centenas de homens, sendo normal ter rendições de pessoal em serviço militar obrigatório que podem atingir 80 homens simultaneamente.

Como se os pormenores logísticos inerentes a esta operação não fossem de *per*

[1] Operação de embargo de armas às repúblicas da ex-Iugoslávia e embargo comercial à República Federal da Iugoslávia.

si exigentes, é ponto de honra no Ministério da Defesa alemão que esses homens sejam rendidos na altura prevista, onde quer que se encontre o navio.

A primeira iniciativa envolvendo oficiais consistiu numa *Beer Call*[2] a bordo do *Rommel*.

A meio da festa, o imediato alemão entabulou conversa com um jovem oficial português, que, entre outras funções administrativas, tinha o encargo de AIGP.

Depois de explicado o que isso significava, o imediato retorquiu: "E então o que é que o vosso imediato faz a bordo? Se eu não tivesse que me preocupar com o pessoal, não tinha nada o que fazer, a minha estadia a bordo era um cruzeiro!"

E, em jeito de brincadeira, concluiu: "Você não quer fazer *cross-pol*[3] conosco na próxima semana? Podia ser que me arrumasse a papelada toda que tenho em cima da secretária e assim ficava com o serviço organizado."

---

[2] Festa da cerveja.

[3] Troca de elementos de guarnições de navios durante navegações. Prática corrente entre navios que integram a Stanavforlant.

DOAÇÕES AO SDM

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA DA MARINHA
Relação dos doadores do 4º trimestre de 2000

Lígia Vassalo	39 volumes
Capitão-de-Corveta Antônio Lopes Caputo	13 volumes
Contra-Almirante Max Justo Guedes	9 volumes
Jesus Varela Marcos	4 volumes
Comando Militar do Sul – Exército	2 volumes
Capitão-de-Fragata Alcione Gonçalves	2 volumes
Capitão-de-Mar-e-Guerra Guilherme Mattos de Abreu	1 volume
Capitão-de-Mar-e-Guerra Arlei Caetano Franco	1 volume
Capitão-de-Mar-e-Guerra Luiz Rafael Mansano	1 volume
Associação Brasil SGI	1 volume
Secretaria Municipal de Administração do Rio de Janeiro	1 volume
José Góes de Araújo	1 volume

PERIÓDICOS RECEBIDOS

BRASIL

Acervo – Jan./dez. 98
Aerovisão – ago./out. 97
Anais do Museu Histórico Nacional – 1999
Blumenau em Cadernos – jun.00; jul.00
Comunicações do Museu de Ciência e Tecnologia da PUC-RS – jul.00
A Defesa Nacional – jan./abr.00
A Galera – 1999
Revista da Aviação Naval – 2000
Revista da Faculdade de Direito – 2000
Revista da SBPH – nºs 16 e 17 de 1999
Revista do Exército Brasileiro – 1.quad.00
Revista Militar de Ciência e Tecnologia – 1.quad.00
Tecnologia e Defesa – 2000

CHILE

Politica y Estrategia – abr.00

EQUADOR

Revista del Instituto de Historia Maritima – jul.00

ESPANHA

Mar Oceana – 2000
Revista de Historia Naval – abr./jun.00
Revista General de Marina – jun.00

ESTADOS UNIDOS

KTB Magazine – mai.00; jul.00
Proceedings – jul.00; ago.00
Ships in Scale – set./out. 00
Southerastern Political Review – june 00

FRANÇA

Aerospatiale – jun./jul. 00
Armées Daujourd'Hui – set.00
Chasse-Marée – jul.00
Cols Bleus – out./dez.99; jan. a set.00
Le Droit Maritime Français – Índice 98; set. a dez.99; jan. a jun.00

HOLANDA

Revista Europea – abr.00

INGLATERRA

Mercartor's Worls – jul./ago.00; set./out.00
Naval Forces – mar./abr.00; mai./jun.00
Via Inmarsat – jul./set.00

ITÁLIA

Informazioni della defesa – jul./ago.98
Rivista Militare – jul./ago.00
Rivista Marittima – maio 00

PAÍSES BAIXOS

Holland Horizon – set.00

PORTUGAL

Revista de Marina – jul./ago.00

CARTAS DOS LEITORES

Esta seção destina-se a incentivar debates, abrindo espaço ao leitor para comentários, adendos esclarecedores e observações sobre os artigos publicados. As cartas deverão ser enviadas à *Revista Marítima Brasileira*, que, a seu critério, poderá publicá-la parcial ou integralmente. Contamos com sua colaboração para realizarmos nosso objetivo, que é o de dinamizar a *RMB*, tornando-a um eficiente veículo para idéias, pensamentos e novas soluções, sempre em benefício da Marinha, mais forte e atuante. Sua participação é importante.

A DIREÇÃO

DIÁRIO DO CAPTAIN TOMB

RMB, 1º t/2000, p.137-156

Referências: Nota aos Leitores, *RMB*, 3ºt/2000, p.100;
"As experiências do Capitão James H. Tomb", de autoria da Sra. Professora Eulália M. L. Lobo, publicado na *RMB* 1ºt/1964, p.35-54

Tendo em vista a Nota aos Leitores (referência acima), a *RMB* informa que recebeu da Sra. Professora Emérita da UFF e da UFRJ carta datada de 1º de novembro de 2000 apresentando esclarecimentos a respeito do artigo "Diário do Captain Tomb", de autoria do Capitão-de-Mar-e-Guerra Fernando M. Batista da Costa e publicado na *RMB* 1ºt./2000, a saber:

"... o Diário de Tomb foi descoberto pelo Professor Robert C. Cotner, da Universidade do Texas, "tendo sido ele" co-autor desse artigo

e que:

"... o Almirante Moreira Maia encaminhou o meu texto para publicação".

Resposta da *RMB*

Agradecemos a colaboração da Sra. Eulália Maia Lahmeyer Lobo e apresentamos a ela, mais uma vez, as nossas desculpas pela publicação de artigo de conteúdo tão próximo ao seu sem mencioná-lo.

Luiz Edmundo Brígido Bittencourt
Vice-Almirante (Refª)
Consultor Especial da *RMB*

EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO ESTRATÉGICO

(*RMB*, 2ºtrim./2000, p.45-61)

Recebemos do Capitão-de-Mar-e-Guerra (Refº) Alex Henning Bastos carta tecendo comentários sobre o artigo do título, a seguir transcrita:

"Quanto ao artigo de autoria do Almirante Mário César Flores, apreciaríamos fazer alguns comentários os quais, quem sabe, poderão servir para, através de um debate produtivo, chegarmos a melhores soluções.

Inicialmente, desejamos expressar nossa admiração pelo reconhecido valor intelectual e de cultura estratégica do autor.

Nossa única intenção seria alcançar, apenas, alguns conceitos, palavras e afirmativas por ele feitas.

O conservadorismo dos militares

Logo em seu começo, o Almirante Flores critica com veemência o conservadorismo dos militares, o que implica na assertiva de que ele não se considera um conservador.

Lembrando o esboço de Marinha sugerido pelo autor, poderá haver algo menos criativo do que a filiação a pensamentos alienígenas como os da *Jeune École*?

A inteligência do Almirante é sabidamente pródiga. Por que não realizar um estudo brasileiro louvado nas características geográficas tão distintas de nosso país e habitado por culturas e graus de desenvolvimento tão diversificados? Isto para não mencionar a necessidade de projetar os interesses econômicos futuros ambicionados pelo Brasil e sobre eles estabelecer a correspondente estratégia.

Adestramento para a guerra anti-submarino

Sua crítica ao adestramento para guerra anti-submarino pareceu-nos pouco alentadora, já que todos os países que possuem alguma Marinha expressiva têm submarinos. Eis que, se possível ameaça existe, como reduzir o treinamento para combatê-la? Parece-nos óbvio que aquilo a ser evitado é apenas a orientação **exclusiva** para esse tipo de operação.

Mais ainda, se o Brasil pretende ter interesses em regiões distantes, será imperativa a presença de navio-aeródromo para fornecer a projeção sobre terra de apoio às nossas unidades, sejam elas compostas por operários, executivos ou militares. Então, se as maiores ameaças a um navio-aeródromo são a aérea e a submarina, como relegar a plano marginal a prontificação total das unidades flutuantes que a elas vão se opor?

É evidente que as **novas** áreas de operações têm que ser consideradas hoje, como, por exemplo, a proteção aos nossos campos de petróleo localizados no mar e à plataforma submarina.

Nada sugere, porém, que as atividades chamadas pelo autor de conservadoras devam ser abandonadas ou, até mesmo, reduzidas.

Estratégia para as forças terrestres

No que concerne à estratégia para as forças terrestres, certamente o autor não considerou, como julgo que deveria fazê-lo, as características brasileiras. Nosso país não é uma unidade geográfica homogênea e, acima de tudo, cultural. O Nordeste e o Centro-Oeste (exceto o Pantanal) continuam a exigir a presença de um "exército de ocupação" em face do seu subdesenvolvimento (principalmente das elites locais). Só as forças militares, mostrando sua presença permanentemente, conseguirão manter, com alguma eficácia, o sentido de aceitação à legislação e à ordem brasileiras.

Também no Sul, se lá houver sentimentos separatistas, será necessária a presença de um "exército de ocupação".

Em regiões desenvolvidas como o oeste do Estado de São Paulo e o oeste dos estados do Sul, as atividades do Movimento dos Sem-Terra (MST) parecem indicar a conveniência de um "exército de ocupação" nessas áreas.

E quantos MST teremos no futuro?

As demais regiões do País (exceção da Amazônia, região peculiaríssima e que, como tal, exige uma estratégia própria) certamente serão beneficiadas mais uma vez, com a presença de um "exército de ocupação", constituído de forças altamente adestradas e dotadas de grande mobilidade.

A organização das Forças na Amazônia

Não há como dissociar a estratégia de uma organização das forças com ela compatível. Assim, na Amazônia, enquanto não houver um comando militar único para as atividades operacionais, podemos estabelecer as estratégias que quisermos para as forças singulares, que elas sempre apresentarão resultados deficientes. E o que existia no passado, tipo operações combinadas, por exemplo, apresentará falhas de relacionamento imperdoáveis.

No meu julgamento, o Comando Militar Supremo da Amazônia tem que ser único e o seu Estado-Maior será apenas o **seu** Estado-Maior, sem qualificativos como "Estado-Maior Conjunto", "Combinado" etc.

As forças singulares continuariam administrativamente subordinadas às suas organizações militares, tradicionais, mas, no que diz respeito à ação, todos os comandos estariam, **sempre**, militarmente subordinados ao Comando Único da Amazônia.

A organização da Marinha

Dentro da área tratada, Marinha, ocorreu-me um pensamento que há muito domina minhas dúvidas. Julgo que deveriam ser revistos aspectos importantes de sua organização, dentre eles os que dizem respeito aos Distritos Navais. Na minha opinião, suas áreas de influência deveriam atender a áreas bem distinguíveis estrategicamente (Pantanal, Amazônia etc.) e não apenas as limites políticos dos estados. Seus comandos deveriam também ser modificados. Por que deve caber a um oficial da Armada o comando de um Distrito Naval que somente englobasse a região do Pantanal?

A redução das Forças Armadas

Outro ponto a merecer comentários é a certeza expressa pelo autor do artigo ora observado, de que a diminuição substancial das forças militares fariam com que alguns componentes da atual classe dirigente cessassem de considerá-las como algo desnecessário por inútil. Na minha opinião, esses dirigentes atuais sempre se oporão às classes armadas e também às forças policiais, porque isto se encontra profundamente arraigado em seus inconscientes. Desde jovens, aprenderam a fugir da polícia, que, a golpes de cassetete, procurava terminar com as badernas que eles realizavam nas escolas e universidades. Posteriormente, passaram a fugir sempre e a enfrentar algumas vezes as Forças Armadas, quando, por causa de sua ideologia, preconizavam a tomada do poder pela força. Isto, sem qualquer dúvida, fará parte, sempre, de suas posturas em relação às polícias e aos militares.

Conclusão

Terminando, apreciaríamos enfatizar que não é possível, em um artigo, preconizar princípios para uma estratégia militar para o Brasil. Muito menos em uma pequena carta. Longos estudos terão que ser feitos, onde serão considerados os aspectos próprios de cada região, inclusive quanto à cultura da população que lá vive, bem como os possíveis

novos interesses do Brasil. Acima de tudo, com pensamento próprio, brasileiro, sem referência a autores estrangeiros.

Certamente o Almirante Flores é uma das pessoas que poderiam se dedicar a esse trabalho.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
🗁<ARTES MILITARES. / Estratégia / ; Defesa; Carta dos Leitores;

> Errar é próprio do homem, mas perseverar no erro é coisa de tolos.
>
> *Cícero*

REVISTA DE REVISTAS

COLABORADORES

AE	(Refª)	Eddy Sampaio Espellet
VA	(Refª)	Luiz Edmundo Brígido Bittencourt
VA	(Refª)	Dimas Lopes da Silva Coelho
CMG	(RRm)	Milton Sergio Silva Corrêa
FC		Deolinda Oliveira Monteiro
		Dorita Dias Couto Ribeiro
		John M. Dickinson

SUMÁRIO

GUERRA

CRISE NA BÓSNIA

GUERRA DE MINAS

POLÍTICA

BRASIL

PSICOSSOCIAL

ASSOCIAÇÕES

NA ANTÁRTICA – UM CRUZEIRO ECOLÓGICO NOS GELOS DO SUL[1]

EDISON MARTINS

Thesauves Editora de Brasília Ltda. – 2000

Recebemos, em julho, um exemplar desse livro, enviado gentilmente pelo autor, Capitão-de-Mar-e-Guerra (FN-RRm) Edison Martins, a quem agradecemos em nome da Biblioteca da Marinha.

Edison Martins não só escolheu o local da estação brasileira, denominada Estação Antártica Comandante Ferraz, como foi seu primeiro comandante durante o verão de 1983/1984, tendo voltado lá uma vez e registrado suas experiências no livro: *Retorno à Ferraz: histórias de um pioneiro*, editado em 1988.[2]

Nesse novo livro, em suas 146 páginas, além de 12 de úteis apêndices, com um caderno de oito páginas a cores e mais três de desenhos ilustrando a fauna local, nos faz "conhecer a Antártica, com a abundante vida selvagem e as magníficas paisagens, que não é mais privilégio exclusivo de cientistas, navegadores e aventureiros. A narrativa revela como um casal de turistas comum viajou até lá para viver a inesquecível experiência de travar contato com pingüins, focas e baleias, e de navegar, em pequenos botes, entre as catedrais de gelo que despencam ensurdecedoras na imensidão do mar. Descreve, também, interessantes aspectos do cenário, da história, da geopolítica, da presença brasileira e do potencial de riquezas daquele continente, que o tornam de fundamental importância para as futuras gerações." (Da 4ª capa do livro).

O texto do livro é dividido em uma apresentação, 13 capítulos e dois apêndices, a saber: Fim do mundo, começo de vida; A preparação da viagem; Na terra do Fogo; O cenário antártico; Netuno dá as boas vindas; A vida selvagem; O primeiro contato; O potencial econômico e a posição geoestratégica; Entre os gelos azuis; A escalada da presença humana; O balé das jubartas[3]; O envolvimento do Brasil e o Programa Antártico; e Asas da despedida; e os apêndices: O caminho das pedras e Normas e informações para os visitantes da Antártica.

O livro tem três objetivos claros, e os atinge muito bem: descrição da viagem de turismo que fizeram, excelente e completo guia para os futuros turistas da Antártica (incluindo descrição da sua fauna, flora, cuidados com agasalhos, etc); e esclarecimentos e motivação sobre o relacionamento Brasil-Antártica, incluindo a história do seu descobrimento e seus primeiros desbravadores, e envolvimento do Brasil no Programa Antártico e a epopéia da construção da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF).

Interessante notar que o primeiro capítulo – Fim do mundo, começo da vida – foi escrito pela sua esposa, e companheira nessa viagem de "turismo", Denise Martins. Ela nos relata as vicissitudes de esposa de um marido apaixonadamente fascinado pela Antártica, a mesma Antártica que no passado o mantinha longe dela por longos períodos, sem notícias, e as impressões agora de uma "antártica" de primeira viagem, com um sabor feminino muito especial de ver e sentir as coisas daquele continente.

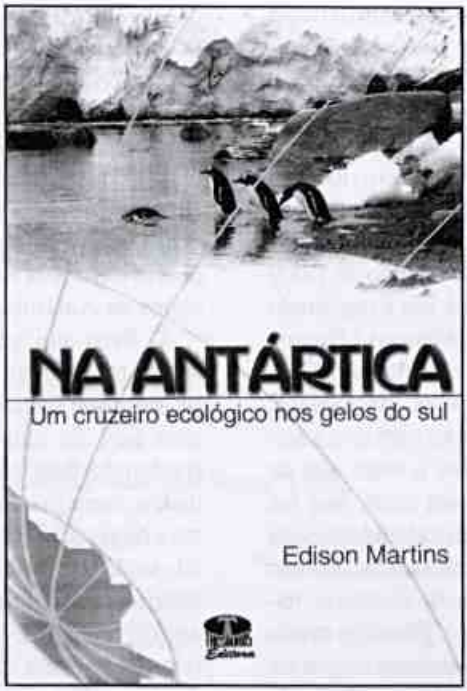
---

1 NR.: Reproduções de textos autorizados gentilmente pelo autor.

2 NR.: O livro consta do acervo da Biblioteca da Marinha (Serviço de Documentação da Marinha) e foi comentado na *RMB* 4º trimestre de 1998, página 341.

3 NR.: Um dos tipos de baleias encontrados na Antártica.

"Daquela viagem, a bordo do *Vavilov*[4] "alguns instantes nunca mais desaparecerão. Assim foi a imagem daquela pedra preciosa azul turquesa que deslizava contra o cinza mais claro do céu, visão onírica (palavra que eu adoro, para descrever o que aparece em sonho). Realmente, o primeiro *iceberg* a gente nunca mais esquece. Não pude resistir emocionalmente à descoberta de que o gelo é azul... o gelo não é branco; a neve é branca, mas o ge-lo-é-a-zul! Não é um azul qualquer... Mais escuro, lembra o azul do Mediterrâneo misturado com o esmeralda das águas da Ilha Grande, quando a mata atlântica mergulha no mar... É tudo verdade: o gelo azul é a coisa mais linda que eu já vi", descreveu a co-autora.



Outro instante interessante, descrito de maneira precisa por Denise, é a sua visão das baleias, quase as tocando com as mãos: "... chegaria o momento certo. Tony[5] 'voou' na água uns 40 minutos e nada! Nem sombra dos bichinhos. Desligou o motor, para que pudéssemos ouvir sinais e ver qualquer movimento. Foram minutos intermináveis, o silêncio, o balanço do bote em todas as direções, vento cortante a ansiedade por causa da distância do navio, da solidão no meio do mar. De repente, ele gritou, ligou o motor e saiu em disparada na direção de não sei o quê... Mais alguns minutos e paramos novamente. Vi as seis baleias por um segundo e elas desapareceram. Ao ouvir o estrondo, mal pude acreditar que elas estavam, não no lugar onde haviam desaparecido, mas atrás de nós. Minha memória embolou Jonas, o das baleias, com Pinóquio, Gepeto e aquela vela acesa dentro da barriga do animal... Eu só posso acrescentar[6] as batidas aceleradas do meu coração, uma terrível vontade de chorar e a certeza de que jamais poderei esquecer a cena. Por isso, agradeço ao Tony, que teve tanta sensibilidade para tornar reais minhas fantasias e me fazer compreender o simbólico do encontro com as baleias".

O autor, nas suas descrições de viagens, nos faz viajar também. Ushuaia, a mais meridional cidade argentina é descrita com belas cores: "a cidade, de aproximadamente 53.000 habitantes, é uma surpresa para quem chega.

---

4 NR.: "O *Akademik Sergey Vavilov* ... um belo e grande navio russo, de 6.300 toneladas de deslocamento... o dobro do nosso *Ary Rongel* da Marinha". Na viagem, o *Vivalov* transportou 98 passageiros de 21 países falando 13 línguas diferentes, além dos russos da tripulação

5 NR.: Da autora: Tony Martin, o cientista britânico mais boa-praça que eu conheço, tão brasileiro quanto qualquer um de meus vizinhos de porta. Especialista em mamíferos aquáticos, orientador de doutorado". É "doutor em biologia pela Universidade de Cambridge e integrante do British Antartic Survey. Tinha sido contratado pela operadora do cruzeiro para integrar o *staff* de naturalistas que acompanham os turistas, como especialista de renome internacional em mamíferos marinhos". Tony 'voou' em um dos barcos de borracha infláveis denominados *zodiac*, com motor de popa, da dotação de navio (N.R.)

6 NR.: No capítulo *O balé das Jubartas* o autor descreve o passeio em maiores detalhes.

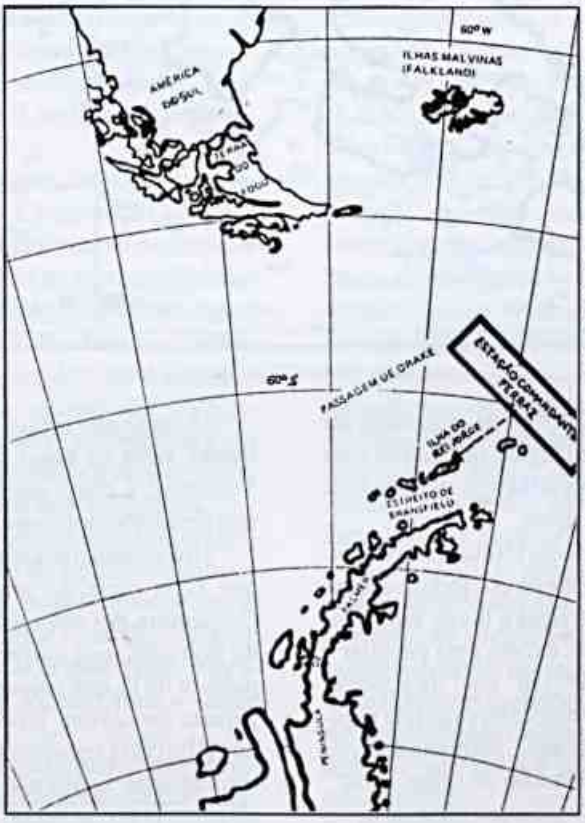
Bem cuidada, com jardins cheios de flores (nas ruas, nos prédios públicos e nas casas de tetos coloridos), ela revela, de imediato, sua destinação ao turismo..." Depois de descrever os vários restaurantes que se poderia escolher, ele faz algumas indicações gastronômicas: "é impossível deixar de ir ao Tia Elvira, na Rua Maiquí – a da praia e do cais –, onde Denise insistiu em comer *centolla* por quatro vezes, ou no Vaugé, na Rua General Roca – pequeno, porém sofisticado –, onde outra *centolla* foi devidamente apreciada por minha mulher".

O autor também nos apresenta interessantes dados: "**A capa de gelo, imenso reservatório solidificado, superando algo em torno de 90% de toda água doce do planeta.**"

O continente antártico tem uma área de 14 milhões de km² ou o equivalente ao Brasil + Argentina + Chile + Peru + Bolívia ou metade da África.

Se a camada de gelo continental que a recobre sofresse um processo de completa fusão, o nível dos oceanos seria elevado em 60 metros, provocando a submersão de 20 milhões de km² das terras do planeta.

Sobre o solo continental irregular, o gelo chega a atingir, em alguns pontos, espessura de aproximadamente 4.800 metros, sendo a média da ordem de 2.700 metros.



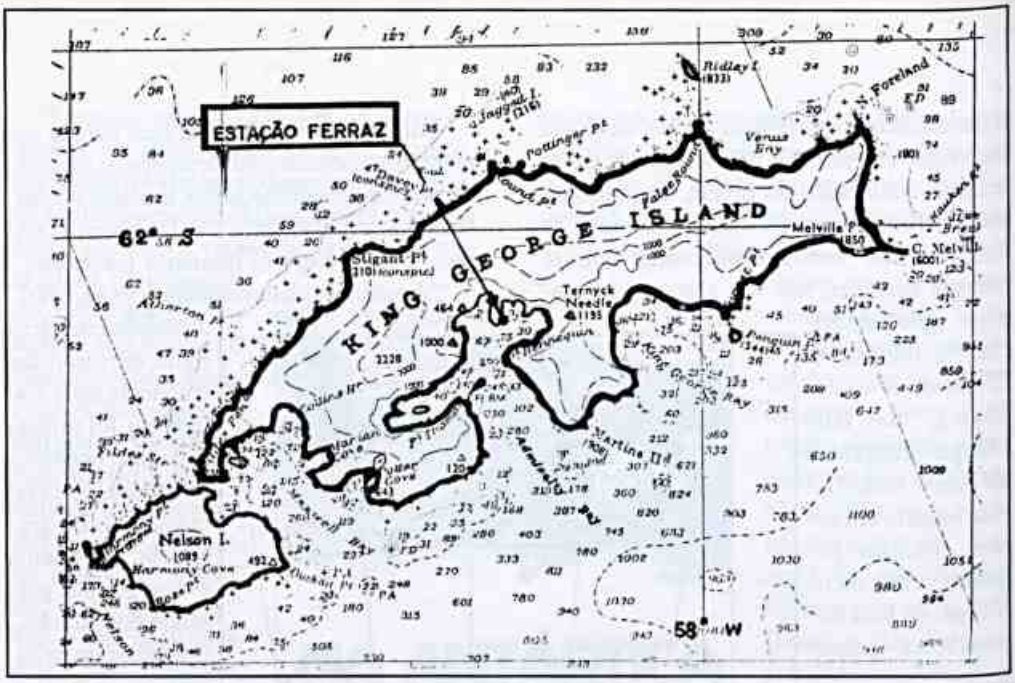
Situação geográfica da EACF

Edison Martins também tece alguns comentários sobre os companheiros de viagem. "O primeiro desembarque foi, também, interessante oportunidade para constatar bons exemplos de vida entre os humanos presentes."

"A média de idade normalmente encontrada nesses cruzeiros é alta, em torno dos cinqüenta anos. Entretanto, foi surpreendente contatar a vitalidade do casal mais idoso do grupo: ela, uns setenta e muitos e ele, passando dos oitenta... Enfrentaram tranqüilamente a complicada entrada e saída dos botes *zodiac* com o mar agitado, caminharam sobre as rochas e subiram encostas íngremes, sem qualquer limitação".

"Outro exemplo foi o do Yoram, um israelense muito gentil, na casa dos quarenta anos. Sem a perna direita, coisa que não percebemos antes, pois a bordo, caminhava com uma prótese e o auxílio de bengala, não tinha, também, nenhuma limitação: com duas muletas canadenses, entrava e saía dos botes sem auxílio, subia e descia morro e tinha perfeito equilíbrio, ao se deslocar nas pedras soltas e no gelo escorregadio de cada locação visitada."

Mas também houve tipos não muito agradáveis como o "Mr. Jap", um japonês citado várias vezes no livro. Era diferente, sempre querendo aplicar a "lei de Gerson" a seu favor,



Localização da EACF na Ilha Rei Jorge

desafiando as precauções de segurança da excursão, e causando alguns problemas com a equipe médica de bordo bem como com seus companheiros de viagem.

"Ao embarcarmos em Ushuaia... uma coisa, porém, era comum e óbvia: todos vestiam grossos agasalhos, toucas e luvas, em virtude do frio e do vento, exceto uma peculiar e estranha figura: 'Mr. Jap' que, de repente, surgiu no convés vestido com camiseta regata, listrada de rosa e branco, bermuda de *lycra* rosa e um par de tamancos de saltos altos."

"O jantar de boas-vindas, na segunda noite, foi mais charmoso: todos capricharam no visual – os americanos, é claro de paletó e gravata... e as mulheres, todas, bem vestidas e maquiadas. 'Mr. Jap', porém, manteve-se com a mesma horrenda bermuda cor-de-rosa e o estranho tamanco... Trocou apenas a camiseta rosa e branca por outra com propagandas variadas."

Depois do primeiro desembarque, conta-nos o autor:

"O vento não estava fácil e o mar, meio batido, fazia os botes saltarem nas ondas. Voltamos, é claro, encharcados e gelados, mas deslumbrados com o magnífico passeio".

"Divertimento adicional nos deu 'Mr. Jap', que fazia parte do grupo no nosso bote. Conseguira, por empréstimo, um par de botas de borracha, que calçara sem meias, e um *pulôver* de lã, que colocara por baixo de fina jaqueta de *naylon*. Usava, ainda, calças de tergal ou coisa semelhante, finas e totalmente inadequadas. Luvas não existiam. O detalhe elegante era o cachecol, improvisado com a imensa toalha de banho do navio, que lhe dava o aspecto de ter um pneu ao redor do pescoço. .... Tremia e batia os dentes como um alucinado...", recorda o autor.

Quanto à presença do Brasil na Antártica[7], Edison Martins inicia com o descobrimento do continente branco, seus primeiros desbravadores, a sua história até o século X, a assinatura do Tratado da Antártica e como

7 NR.: Em 1882, a bordo da Corveta *Parnaiba*, comandada pelo Capitão-de-Fragata Luiz Felipe de Saldanha da Gama, uma comissão do então Imperial Observatório do Rio de Janeiro, chefiada pelo seu diretor, Luís Carlos, esteve no litoral patagônico para observar a passagem de Vênus pelo disco solar. (Veja capa da *RMB* 1º trimestre de 1993 e o texto correspondente).

iniciou a participação do Brasil no grupo de nações que determinarão o futuro daquele continente.

Esclarece-nos, o autor, que o começo de um novo ciclo na histórica Antártica deu-se com o Ano Geofísico Internacional (AGI) ocorrido entre junho de 1957 a dezembro de 1958. "A Antártica rapidamente se transformou em um grande laboratório de pesquisas... Muitos e importantes resultados puderam ser alcançados com o AGI, tanto de caráter científico como político."

Os doze participantes mais ativos estavam de acordo que a exploração antártica merecia estatuto regulador comum que ditasse inclusive as medidas de proteção ao meio ambiente daí a Conferência de Washington em 1959, por iniciativa dos Estados Unidos. "Dos acordos estabelecidos, teve origem o Tratado da Antártica, assinado em 1º de dezembro de 1959", entrando "em vigor em 23 de junho de 1961, após a ratificação pelos congressos e parlamentos dos signatários."

"Os doze países que originalmente se autoatribuíram a condição de membros consultivos (e vitalícios) do Tratado, foram" estes: África do Sul, Argentina, Austrália, Bélgica, Chile, Estados Unidos, França, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Reino Unido e União Soviética.

"O documento firmado, extremamente interessante por manter em neutralidade política todo o continente, abrange a área ao sul do paralelo 60º S e garante, principalmente, que:

– a Antártica será utilizada somente para fins pacíficos;

– haverá liberdade de pesquisa científica e de colaboração internacional para este fim;

– haverá intercâmbio de informações e de pessoal, bem como a inspeção mútua, entre as partes contratantes;

– a Antártica estará preservada de qualquer atividade nuclear;

– os recursos vivos da Antártica serão conservados; e

– reunião entre as partes (ATCM – *Antartic Treaty Consulting Meeting*), em que as decisões terão que ser tomadas sempre por consenso, serão realizadas periodicamente, a fim de solucionar assuntos de interesse comum."

"Ficou também estabelecido que a adesão de outros estados poderia ser efetivada com o consentimento das partes consultivas, porém sem o direito automático de participação das *ATCM*. Para ser elevado à condição de membro consultivo (NR.: com direito a voto), um estado aderente deveria demonstrar efetivo interesse pela Antártica, conduzir pesquisas científicas substanciais na região, enviar expedições e/ou implantar estação ou base e, finalmente, ter sua aceitação confirmada pelos demais membros.

"Ao final de 1998, totalizavam quarenta e três membros signatários, sendo vinte e seis consultivos – com direito a voto –. São consultivos, além dos doze fundadores: Alemanha, Brasil, China, Coréia do Sul, Equador, Espanha, Finlândia, Holanda, Índia, Itália, Peru, Polônia, Suécia e Uruguai."

Após várias reuniões, foi assinado protocolo de Madri, em 1991, que visou basicamente, ao fortalecimento do sistema, ao estabelecimento de regras bastante rígidas quanto à preservação dos minerais antárticos e à possibilidade de criação de áreas especialmente protegidas e gerenciadas, entre outras decisões.

Concluindo, "a Antártica será gerenciada, e utilizada, somente por aqueles que já se dispuseram a estudá-la ou que, futuramente, vierem a fazê-lo, e tiverem seu acesso ao "clube" aceito pelos demais integrantes do sistema". (NR.: daí a importância do Brasil ter se tornado um dos membros, com o estabelecimento da Estação Antártica Comandante Ferraz e outras iniciativas).

Discorrendo sobre o caso do interesse do Brasil pela Antártica, o autor nos esclarece o assunto com riqueza de detalhes. Alguns trechos merecem ser transcritos.

"Quando da realização do Ano Geofísico Internacional (NR.: 6/1957 a 12/1958)... com semelhante timidez política, as autoridades limitaram-se às mornas águas atlânticas, perdendo mais uma oportunidade de enfiar as proas dos nossos navios nos gelados mares do Sul".

"É claro que, em conseqüência, o Brasil não foi convidado a participar da conferência de Washington, em 1959 e, com isso, deixou de ser um membro consultivo nato e vitalício do Tratado da Antártica".

"... somente em maio de 1975 o país acordou para a existência do imenso continente... e aderiu ao Tratado da Antártica. Isso, graças ao esforço de poucos abnegados, que jamais se calaram na defesa da eficaz participação brasileira nos destinos antárticos." Como exemplo, o autor cita a organização não-governamental Instituto Brasileiro de Estudos Antárticos, o IBEA, fundado em 1972.

Em 1976 foi formulado a Política Nacional de Assuntos Antárticos (POLANTAR) mas, somente em 1982 foi dado um novo passo, "unicamente por força da iniciativa e da vontade política do Almirante Maximiano Eduardo da Silva Fonseca, então Ministro da Marinha e coordenador da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) a que foi atribuída a tarefa de elaborar o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), como documento formal, e foi dada à Secretaria da CIRM (SECIRM), como órgão do Ministério da Marinha, a responsabilidade de coordenar a implantação e o desenvolvimento das atividades decorrentes."

"A partir da tomada de decisão, não se perdeu mais tempo. havia o limitado contexto temporal de apenas sete anos disponíveis até que o Tratado passasse por uma revisão." (NR.: Acordado para 1991)

No final de 1982 a Marinha do Brasil adquiriu o nosso primeiro navio de pesquisa polar, o *Barão de Teffé*, ex-mercante polar dinamarquês *Thala Dais* e, emergencialmente, foi recuperado o Navio Oceanográfico *Professor Wladimir Besnard*, da Universidade de São Paulo. As primeiras pesquisas polares brasileiras foram executadas.

"Em apenas nove meses... planejamos, detalhamos e construímos e em seguida, conduzimos, instalamos e inauguramos, em 6 de fevereiro de 1984, a Estação Antártica Comandante Ferraz, na Baía do Almirantado, Ilha Rei Jorge, arquipélago das Shetlands do Sul.

"Surpreendentemente, sem qualquer *lobby* preliminar por parte do governo brasileiro, em 12 de setembro de 1983, o Brasil foi elevado à condição de membro consultivo. ...Um ano mais tarde, em outubro de 1984, o Brasil foi aceito no comitê científico, o SCAR, e concluiu, assim, todas as metas estabelecidas em 1982.

Em 1994 um brasileiro – Professor da USP, Antônio Carlos Rocha Campos – foi eleito para a presidência do *SCAR*, e o PROANTAR viu aprovada em *ATCM*, no início de 1998, sua posição de criar uma "área especialmente gerenciada" em torno da Baía do Almirantado, A Antartic Specially Management Area (ASMA), gerenciada pelo PROANTAR, e que abrange os sítios das bases polonesas e peruana, além do da estação brasileira.

E assim o PROANTAR foi progredindo e "com atividades ininterruptas, no verão de 1999/2000 teve início a Operação Antártica VIII, com a execução de quinze projetos científicos, quadro complementares e um de cartografia náutica" (NR.: Já estão cartografadas, pela Diretoria de Hidrografia e Navegação, toda a área da Baía do Almirantado, a aproximação da Ilha São Jorge e a costa sul do Brasil até a Península Antártica).

NR.: Agora resta-nos trabalhar com denodo para honrar os esforços dos nossos abnegados exploradores contemporâneos.

E assim, através de texto leitura fácil e extremamente agradável, Edison Martins

nos mostra a Antártica e a importância que o Brasil deve dar à região e, naturalmente, como é uma viagem turística ao "país do gelo".

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<ÁREAS> / Antártica /; Viagem Turística; Rev & Rev;

QUEBRANDO O GELO

Proceedings (Estados Unidos), abril/2000 – p. 34-38
Capitão-de-Fragata Robert H. Perry

O Comandante do *SSN-666 – Hawkbill*, Capitão-de-Fragata Robert H. Perry, relata a última comissão do seu submarino ao Pólo Norte, em março de 1999, após 28 anos de serviço.

Nesta viagem foram transportadas as cinzas do Dr. Waldo Lyon, o pai das expedições submarinas ao Ártico, falecido em maio de 1998 (ver *RMB* 1ºT/99 – p. 109).

Apresentamos um resumo deste importante e interessante artigo do Capitão-de-Fragata Perry, no qual ele comenta que o *Hawkbill* retornava ao Pólo Norte somente seis meses após sua última missão ártica, com sua guarnição de veteranos pronta para "qualquer coisa".

Eles mergulharam a oeste de Oahu e rumaram para o norte a 19 nós numa profundidade de 600 pés, esperando encontrar o "próximo ar fresco" em três semanas, quando viriam à superfície, no Ártico. Entre o ponto de mergulho e o Pólo se estabelecia o enorme desafio – o transito sob a camada espessa de gelo no mar e Estreito de Bering e Mar de Chukchi – em virtude das condições difíceis que o inverno ocasionava. A profundidade média do corpo d'água era de 160 pés, o que tornava difícil a navegação de um submarino com 4.700 toneladas, 52 pés de altura e comprimento de 292 pés.

Inúmeras vezes encontraram verdadeiras paredes de gelo, o que os obrigava a ficar procurando os caminhos possíveis, outras vezes navegavam com reduzida folga de 20 pés abaixo do gelo e 15 pés acima do fundo.

São relatadas algumas contribuições especiais para estudos científicos – em 1994 a Marinha firmou um memorando de acordo com a Fundação Nacional de Ciência para conduzir expedições submarinas, tendo o *Hawkbill* o privilégio de participar das duas últimas expedições.

As pesquisas levaram a significantes constatações e descobertas no tocante aos sedimentos do fundo, idade do gelo, propriedade e composição das águas árticas, movimento e características dos icebergs, constatação de sistemas de grandes *canyon* no fundo, formados na era glacial.

Depois de deixarem o Campo de Gelo Lyon, conduziram detalhada pesquisa na Cordilheira Lomonoson; por fim submergiram no Pólo Norte a 3 de maio de 1999, após terem encontrado uma camada de gelo menos espessa para quebrar.

Depois de algumas horas desfrutando da satisfação de estar no Pólo e terem espargido as cinzas do Dr. Lyon, voltaram ao fundo e desenvolveram mais pesquisas no seu retorno à casa.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<ÁREAS> / Ártico /; Submarino Hawkbill; Waldo Lyon; Rev & Rev;

CORVETA SUECA VISBY
UM MARCO EM TECNOLOGIA NAVAL

Naval Forces (Inglaterra), nº 4/2000, págs. 70-73

Sem dúvida, este evento muito bem organizado (de 6 a 9 de junho de 2000) não foi importante somente para seus organizadores: a Marinha Sueca e a Industria de Defesa. Foi também um evento histórico, num lugar histórico, constituído de uma exposição de não menos de 28 companhias e organizações, suecas e de outras nacionalidades, envolvidas no programa da Corveta *Visby*. Tendo à frente o HDW *Kockums* como construtor do navio e o Comando de Abastecimento da Administração Sueca de Material de Defesa (FMV), foi realizado um simpósio sobre a nova corveta oculta[1] *Visby* (dados técnicos, filosofia do projeto, equipamentos, funções e missões) e sobre possíveis e futuras áreas de conflito e crise, além de demonstrações por unidades da Marinha sueca e – indiscutivelmente o ponto culminante do evento – o lançamento ao mar da *Visby*, a primeira das seis corvetas encomendadas pela Marinha Real Sueca.

O lugar escolhido é bastante especial para a construção naval: o estaleiro e a base naval de Karlskrona, fundada pelo Rei Karl XI em 1680. Hoje a cidade de Karlskrona, o estaleiro e a base naval fazem parte do Patrimônio Histórico Mundial.

A exposição, o simpósio e o jantar do lançamento, que foi prestigiado pela presença do Rei Karl Gustav XVI, aconteceram na Galeria do Cordoeiro, uma edificação histórica de 350 metros de comprimento, onde todas as cordas[2] para navios suecos eram fabricadas até cerca de 1960, quando cabos de náilon as substituíram. A Galeria do Cordoeiro é a maior edificação de madeira da Suécia e, provavelmente, do Norte da Europa.

No dia 7 de junho, a Marinha Real Sueca demonstrou algumas de suas habilidades durante um exercício ao vivo ao largo da Base Naval de Karlskrona. Os convidados, incluindo um grande número de altas autoridades de Marinhas estrangeiras, puderam monitorar a bordo da Corveta *Carlskrona* as excelentes habilidades dos navios das classes *Styrso* e *Landsort* e do "SAM" catamarã caça-minas com controle remoto. A Corveta *Ulvon*, usando suas hélices Voith-Schneider, demonstrou a expressiva manobrabilidade como também as habilidades de caça-minas do sistema de localização e remoção de minas Double Eagle, da Bofors.

A Corveta *Sundsvall* e algumas embarcações menores de ataque, projetadas especialmente para operações litorâneas e o transporte de unidades anfíbias, realizaram operações de alta velocidade.

A *Sundsvall*, da classe *Göteborg*, é a mais adiantada corveta *multi purpose* de mísseis na Marinha Real Sueca. Demonstrou a precisão de seu sistema de artilharia contra alvos de superfície e aéreos, alcançando não somente um alvo no mar, mas também dois alvos aéreos rebocados, simultaneamente.

O *Norrkoeping* da classe *Spica II* encerrou a expressiva demonstração da Marinha Real e da indústria naval sueca.

No dia 8 de junho, após o cerimonial de recepção às autoridades e breves pronunci-

---

1 NR.: Oculta com o sentido de difícil de detectar face aos projetos de casco e estrutura e assinatura amagnética, entre outros avanços tecnológicos.

2 NR.: Cordas para amarração de navios ou para peiar objetos, entre outras finalidades, são chamadas de cabos na Marinha Brasileira.

amentos sobre o programa *Visby*, o Rei Karl Gustav XVI batizou a nova embarcação com o nº 454:

"Pela minha aprovação, seu nome será Visby*: Que todos os votos para seu futuro tornem-se reais, formando um elo forte para nossa defesa nacional."*

Após a cerimônia o rei seguiu a tradição naval de colocar um símbolo de mastro no passadiço da HSwMS *Visby*.

O jantar do lançamento não foi menos expressivo do que o lançamento em si... Quase 500 convidados do mundo todo apreciaram a hospitalidade sueca e voltaram para

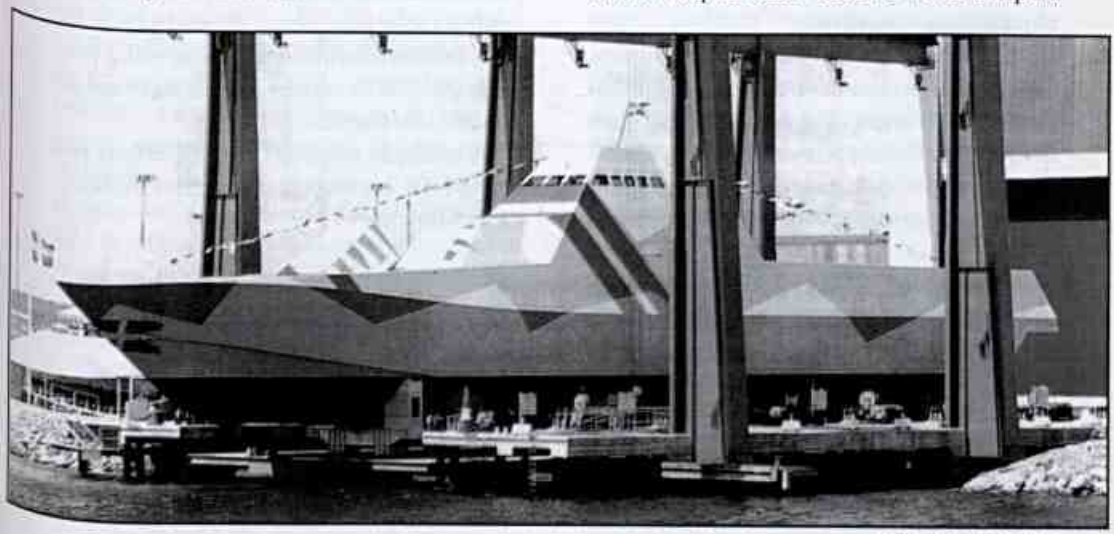


Foto: Michael Nitz

casa com a sensação de que haviam testemunhado uma marca histórica em construção naval.

Mas de que se trata a *Visby*? "A primeira corveta totalmente oculta", dizem os suecos. E realmente, quando se vai a bordo deste navio, que não parece com um navio de guerra, é que se percebe o que significa "totalmente oculta". Não é somente o formato e o material incomum (plástico reforçado com fibra de carbono) de que o navio é feito para economizar no peso (aproximadamente 400 t para carga útil adicional) e para reduzir a assinatura radar. É a combinação de materiais amagnéticos e medidas para reduzir as assinaturas infravermelho, ruídos e assinaturas hidro-acústicas que realmente significam ocultação. Por certo não se pode subestimar o reconhecimento visual, pois a esteira dos jatos d'água será visível de longe. Se a *Visby* for equipada com um helicóptero, este obviamente prejudicará alguns dos esforços feitos para reduzir a assinatura de sua plataforma.

Quais são os cenários mais prováveis para o emprego das corvetas da classe *Visby*? O Contra-Almirante Torsten Lindh, Inspetor-Geral da Marinha Sueca, tocou nesta questão durante o simpósio. Disse ele: "Nós todos estamos bem cientes que na época da guerra fria a Suécia tentou conservar-se neutra no caso de um conflito armado leste/oeste. Somos ainda um país neutro. Mas hoje a Suécia tem um sincero desejo de participar na construção de um novo sistema de segurança européia, como também nas missões de **manutenção da paz** e até em missões de **imposição da paz**. Participamos na Bósnia; estamos em Kosovo; estamos há tempos realizando regularmente

operações de remoção de minas ao longo das costas dos Estados Bálticos. Estas operações são realizadas em total cooperação com a maioria dos países norte europeus. Estamos, especialmente com a Marinha, muito envolvidos em exercícios internacionais, assim, Possuímos a ambição para tornar nossas forças armadas inter-operáveis."

"A corveta classe *Visby* é, em muitos aspectos, a ferramenta perfeita para gerenciamento de crises. Eu estou ansioso para realçar que a Suécia possui umas certas habilidades raras: capacidade de operar em águas costeiras (marrons), submarinos modernos propulsionados por motores diesel elétricos e unidades anfíbias projetados para guerra em arquipélagos".

Na sua conferencia coletiva com a imprensa em 8 de junho o Almirante acrescentou que a Corveta *Visby* era projetada originalmente para o cenário do Mar Báltico no caso de uma confrontação leste/oeste. Considerando futuras tarefas internacionais, disse ele, a próxima geração de navios ocultos deve ser do tamanho de fragatas.

A tradução completa do artigo, feita por John M. Dickinson, encontra-se na Biblioteca da Marinha.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS> / Corvetas /; Marinha da Suécia; Rev & Rev;

TRIMARÃ – O NAVIO PROTÓTIPO *TRITON*

Rivista Maritima (Itália) – Novembro/99 – p. 55-66

Claudio Boccallate

As unidades navais do futuro terão três cascos?

Apresentamos um resumo do artigo a respeito do RV *Triton*. O texto completo, traduzido pelo Contra-Almirante Dimas Lopes da Silva Coelho, se encontra na Biblioteca da Marinha, à Rua Mayrink Veiga, nº 28.

No mês de janeiro de 1999, no estaleiro Vosper Thornicroft Ltd. em Woolson, Southampton (na costa sul da Inglaterra), ocorreu o lançamento do RV (navio protótipo-teste) *Triton*. Trata-se de uma demonstração tecnológica voltada para a exploração da concreta fatibilidade de um novo conceito de meio naval, o trimarã, potencialmente capaz para substituir os clássicos cascos individuais (os monocascos) de fragatas e contratorpedeiros. O trimarã é a última geração na família dos meios navais avançados ou não convencionais; possíveis aplicações militares de tais meios foram amplamente estudadas em passado recente, em especial pelo grupo NATO SWG/6, embora sem atingir, a uma, sua aplicação em larga escala.

A moderna aplicação do conceito de trimarã (considerado como um casco central principal extremamente estreito, que fornece mais de 90% do impulso, com dois pequenos cascos laterais colocados simetricamente, os quais fornecem a estabilidade necessária) foi estudada na metade dos anos 80 pela Universidade de Londres (UL), formando o objeto de numerosas teses de láurea patrocinadas pelo Ministério da Defesa britânico (MOD).

Desde 1993 o MOD iniciou uma série de estudos para avaliar a fatibilidade, a vantagem e desvantagem de adotar um casco trimarã para uma unidade naval do tipo fragata/contratorpedeiro.

Partes fundamentais de tais estudos foram uma série extensiva de provas com modelos, realizadas no tanque de provas de Haslar e uma correspondente série de cálculos de estabilidade em um navio completo e em modelo, mediante oportunos programas de cálculo, e avaliações estruturais por parte do registro naval norueguês, o Der Norske Veritas.

Em particular foram executadas no tanque de provas naval de Haslar, experiências de resistência e de comportamento no mar em grande número de modelos, obtidos com a variação dos principais parâmetros dimensionais e as posições dos cascos laterais, e utilizando carenas derivadas de uma fragata monocasco em serviço na Royal Navy.

Os resultados dos estudos, em síntese, foram os seguintes:

– a solução é factível; em outros termos, os estudos efetuados não evidenciaram alguma contra-indicação fundamental que possa impedir a aplicação do conceito de trimarã em futuras unidades navais;

– ao escopo de eliminar ou quanto ao menos reduzir a área de risco ou de incerteza existente (principalmente no que resguarda ao comportamento no mar, a manobrabilidade, a resistência estrutural e os efeitos em conseqüência do choque produzido por uma explosão submarina) é necessária a construção de um modelo em verdadeira grandeza;

– com paridade de carga útil e desempenho apresenta um incremento no comprimento, na boca máxima e na superfície útil do convés da coberta; o deslocamento apresenta uma ligeira diminuição;

– uma unidade à trimarã deverá apresentar, segundo os estudos e avaliações feitas, um custo de aquisição ligeiramente inferior ao de um monocasco;

– a resistência oferecida ao avanço por um casco à trimarã é superior àquela de um monocasco de deslocamento equivalente nas baixas velocidades e inferior nas altas velocidades; em conseqüência, é possível obter uma diminuição de potência instalada; no que respeita a consumos, estes são substancialmente equivalentes (ligeiramente superiores ou inferiores, segundo o perfil operativo considerado).

As principais vantagens do trimarã, além daquela já mencionada, de necessitar uma menor potência instalada em paridade de velocidade, são a maior estabilidade (com a conseqüente possibilidade de posicionar mais no alto o radar de busca, ampliando assim o horizonte radar, maior flexibilidade no projeto (plano geral), devido à maior superfície e ao maior volume interno disponível (posicionamento do convés de vôo mais próximo do centro do navio com o conseqüênte aumento da operacionalidade dos helicópteros, diminuição das dimensões das superestruturas com a decorrente possibilidade de redução da assinatura radar, melhoria da habitabilidade por tornar possível posicionar todos os locais habitáveis na zona central do navio, etc.) além das possíveis vantagens em termos de capacidade de sobrevivência por dispor de três cascos ao invés de um só. Entre as vantagens, a principal, é representada por um aumento da estabilidade no rumo e, consequentemente, do diâmetro tático.

As características de comportamento no mar deverão ser aproximadamente equivalentes àquelas do monocasco.

Um dos programas principais da Royal Navy é aquele das futuras unidades de combate para a ação em superfície FSC (Future Surface Combatant, inicialmente chamado Future Scort), relativo a uma nova classe de fragatas polivalentes, cuja entrada em serviço é prevista a partir de 2010, para substituir as atuais fragatas tipo 22. Trata-se do maior programa britânico para unidades navais de superfície depois das fragatas antiaéreas *Horizon* e os novos porta-aviões *CVN*.

O programa "Trimarã Demonstrador" (surgido em seguida ao programa *Triton*) foi concebido para eliminar ou ao menos reduzir

a área de incerteza (e também de risco) existente na concepção do trimarã, com o escopo de possibilitar ao ministério a escolha entre a solução monocasco e aquela do trimarã do programa FSC. Tal escolha está no momento programada para abril de 2002, quando deverá ser concluído o Requisito Operativo das FSC.

* * *

Em conclusão:

– o trimarã constitui atualmente o único tipo de casco convencional seriamente considerado pelas principais Marinhas militares mundiais (a partir da US Navy e da Royal Navy) para uma possível aplicação nas unidades navais de combate nos próximos decênios;

– o Reino Unido é a nação que atualmente detém o maior *know-how* sobre cascos trimarã, desenvolvido ao longo de numerosos anos de estudos, sejam teóricos sejam experimentais;

– o programa britânico (com participação dos Estados Unidos) "Demonstrador Trimarã" fornecerá informações indispensáveis para avaliar a conveniência da adoção de tal tipo de casco e para permitir, eventualmente, projetá-lo.

Atualmente existem programas de pesquisa no setor dos cascos a trimarã, além de nos Estados Unidos e no Reino Unido, também em outras nações entre as quais a Alemanha, a Holanda, a Austrália e a Itália. Todas as nações têm inicialmente realizado estudos em base puramente nacional, para se voltarem, então, para uma colaboração internacional, numa segunda fase. Resultam, em diversos estágios de adiantamento, além do programa *Triton* do Reino Unido-Estados Unidos, a cooperação e o intercâmbio de informações entre Reino Unido-Alemanha, Reino Unido-Holanda, Reino Unido-Itália, Alemanha-Holanda e Itália-Holanda.

PRINCIPAIS CARACTERÌSTICAS DO RV *TRITON*

Deslocamento	1100 toneladas aproximadas
Comprimento na linha de flutuação	90,0 metros
Comprimento entre perpendiculares	97,8 metros
Largura máxima total	22,5 metros
Altura	9,2 metros
Calado máximo	3,2 metros
Largura do casco central	7,0 metros
Comprimento dos cascos laterais	34,0 metros
Largura dos cascos laterais	1,4 metros
Velocidade máxima	cerca de 20 nós
Autonomia	3.000 milhas a 12 nós
Material do casco e da superestrutura	aço
Sistema motor.	diesel-elétrico, com eixo simples e hélice de 5 pás.
Propulsão	auxiliar nos cascos laterais, capazes de uma velocidade máxima de 8 nós.

Instalações para 24 pessoas (12 tripulantes mais 12 pessoas tais como cientistas empenhados nas pesquisas). Amplo convés de vôo, na zona de centro popa, utilizável para receber um helicóptero (não dispõe de hangar) também para armazenar containers.

Vida prevista.	15 anos

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS>/ Trimarã /; Marinha do Reino Unido; Rev.&Rev.;

O QUE VAI ACONTECER COM O *KURSK*?

Nuclear Engineering International, outubro de 2000*

Dois reatores nucleares estão no fundo do Mar de Barents como resultado da tragédia do *Kursk*. Que opções estão disponíveis para prevenir uma eventual poluição radioativa?

Em 12 de agosto de 2000, o submarino russo *Kursk* afundou ao largo da Península de Rybatschi no Mar de Barents, a nordeste de Murmansk. Esta é uma das áreas de pesca mais importantes para Rússia e a Europa Ocidental. Somente algumas dezenas de quilômetros a oeste do local do naufrágio do *Kursk* encontra-se a famosa zona pesqueira de Kildinbanken. Apesar de todas as tentativas de salvamento, a tripulação pereceu e o *Kursk* é agora um caixão de 14 mil toneladas. A meta então é assegurar que seus dois reatores nucleares não tenham efeitos prejudiciais ao meio ambiente.

O *Kursk*, com 154 metros de comprimento e deslocando 14 mil toneladas, está a uma profundidade de 108 metros. O submarino foi perdido após duas explosões na região de vante. A causa destas explosões, assim como as circunstâncias do acidente, não é conhecida com certeza. Estações sísmicas na Noruega e Finlândia detectaram dois eventos sísmicos na hora do acidente. Um evento pequeno foi seguido por um evento maior, que registrou 3.5 na escala Richter. O segundo evento é comparável a uma explosão submarina que corresponde a 1-2 toneladas de TNT. Isto é confirmado pelo dano infligido ao submarino, que foi danificado desde a proa até a vela. Investigações mostraram que o submarino foi alagado, com as conseqüentes implicações para seus dois reatores.

A Agência de Proteção de Radiação norueguesa (NRPA) e o Instituto Meteorológico de Murmansk (MMI) têm monitorado os níveis de radiação nas redondezas do *Kursk*. Até hoje, não houve nenhum sinal de isótopos de vida curta na água circunvizinha. O nível de fundo de radiação para a área é 10-20 mRoentgen/hora e as medidas do MMI indicaram um nível de radiação de 16 mRoentgen/hora. A monitoração dos acidentes com submarinos nucleares anteriores tem demonstrado que os vazamentos de radiação tendem a ser muito localizados, limitando-se à região em torno do casco naufragado.

Há pouca informação disponível sobre o inventário radioativo dos dois reatores do *Kursk*. O que se sabe com certeza é que o submarino iniciou sua missão em 10 de agosto. Informações do Instituto de Kurchatov de Moscou sobre o reator do Submarino *Komsomolets*, naufragado no Mar da Noruega em 1989, indicam um inventário de 2.8x10E15Bq de Sr90 e 3.1x10E15Bq de Cs137 no reator, e dois torpedos com cabeça de combate nuclear composta por uma mistura de urânio e plutônio contendo aproximadamente 1.6x10E13Bq de plutônio de grau militar. O reator a bordo do *Komsomolets* é semelhante aos dois reatores do *Kursk*. Assim, estimativas iniciais do inventário radioativo do *Kursk* seriam de 5.6x10E13Bq para Sr90 e 6.2x10E13Bq para Cs137. O *Kursk* poderia ainda levar dois torpedos nucleares semelhantes aos do *Komsomolets*. As autoridades russas, porém, declararam que não há nenhuma arma nuclear no *Kursk*.

A monitoração do *Komsomolets* indicou a ocorrência de pequenas liberações de material radioativo por um duto de ventilação do compartimento do reator. A probabilidade de grandes liberações, entretanto, é muito pequena. Como as barreiras de contenção do submarino podem ser violadas a longo prazo pela corrosão, poderão vir a ocorrer mais

* N.R.: Tradução: Capitão-de-Fragata (EN) Leonam dos Santos Guimarães

adiante liberações graduais e estas incluirão, crescentemente, produtos de fissão de vida longa do reator. Se houver armas nucleares a bordo, o urânio será gradualmente mobilizado conforme a integridade estrutural do torpedo e o encapsulamento da cabeça de combate seja violada. Considerando que urânio é relativamente solúvel, sua contribuição para a poluição será insignificante no contexto do ambiente circunvizinho. O plutônio tem solubilidade limitada e uma grande afinidade por partículas. Conseqüentemente, a maioria do plutônio liberado da cabeça de combate provavelmente será retido em sedimentos na vizinhança imediata do naufrágio.

Duas avaliações da ameaça radiológica colocada pelo *Komsomolets* foram levadas a cabo. A primeira, em 1995, por peritos noruegueses sob patrocínio de um sub-comitê da OTAN, e a segunda, em 1996, pela Marinha russa. Como resultado destas avaliações, concluiu-se que o casco e as várias barreiras de contenção internas ao submarino deverão impedir a corrosão do combustível do reator por aproximadamente 2000 anos. Até lá, somente o plutônio e os isótopos de amerício ainda estarão presentes no reator em quantidades significativas. No período interveniente, a rota principal para liberação de substâncias radioativas do reator será o duto de ventilação do compartimento do reator. As cabeças de combate dos torpedos, entretanto, não seriam protegidas da água de mar no mesmo grau, e seriam muito mais suscetíveis à corrosão precoce do que o combustível de reator.

O *Kursk* é dotado de dois reatores PWR do tipo VM5, cada com uma potência térmica de 380 MW e acionando uma turbina GT3A com uma geração elétrica de 72 MW. Informações indicam que há sérias avarias na proa do *Kursk*, e que todas as seções do submarino estão inundadas. Isto provavelmente significa que a seção de reator também está inundada. Ambos os reatores são equipados com um sistema de desligamento automático que operou efetivamente e o resfriamento por convecção natural transfere o calor residual dos reatores como previsto.

A principal pergunta agora diz respeito ao que deveria ser feito com os dois reatores do *Kursk*? Há várias linhas de ação possíveis: içar o submarino; cortar o compartimento de reator e levá-lo para a superfície; deixá-lo como está; e deixa-lo onde está, porém lacrando o compartimento dos reatores para minimizar o risco de vazamentos. Oficiais da Marinha russa ainda estão considerando içá-lo parcialmente e reboca-lo para águas de mais rasas.

O problema principal do içamento das 14 mil toneladas do *Kursk* é a condição estrutural do casco naufragado. A proa foi devastada pela dupla explosão e o submarino está com um ângulo de banda acentuado. Além disso, a Rússia não tem experiência nem equipamento para esta operação, que irá requerer colaboração internacional.

A operação de içamento será arriscada. Se o *Kursk* se romper durante a subida, grande quantidade de material radioativo poderia ser espalhada pela atmosfera e pelas correntes marinhas numa área maior. Se as análises demonstrarem que seria seguro içar o submarino, então provavelmente isto seria levado a cabo por guindaste flutuante, ou balões de ar, ou uma combinação destes métodos. Se for muito arriscado içar o *Kursk*, o compartimento de reator poderia ser cortado e elevado à superfície. A operação de corte em larga escala do aço do casco de um submarino a 108 metros de profundidade, em águas do Ártico, nunca foi feita antes, e requereria equipamento especial, não disponível na Rússia. Se os reatores fossem içados com sucesso, os núcleos combustíveis teriam que ser armazenados seguramente. No momento, porém, toda a capacidade russa de armazenamento de combustível usado de submarinos está sendo utilizada, não havendo condições para armazenar os núcleos do *Kursk*.

A alternativa para o içamento do *Kursk* seria lacrar o compartimento dos reatores para minimizar o risco de vazamentos. A Rússia reivindica ter desenvolvido um plástico especial para lacrar seções de reatores navais, usado nos reatores de submarinos lançados no Mar de Kara, que os lacraria por 500 anos. Algumas das aberturas no casco do *Komsomolets*, a 1.685 metros de profundidade no Mar da Noruega, foram fechadas hermeticamente com tampões de metal para evitar a penetração de água e dispersão do plutônio. A solução mais provável, se esta opção for adotada, seria uma combinação destes dois métodos.

A opção final seria construir um sarcófago ao redor do submarino, como o de Chernobil. O sarcófago provavelmente seria de concreto, embora poderiam ser usados outros materiais. Esta opção provavelmente é a menos satisfatória, já que a experiência de Chernobil indicou ocorrência de vazamentos após pouco mais de 10 anos, além de tornar qualquer operação de içamento no futuro muito mais difícil e cara.

Até o momento não houve nenhum vazamento detetável do *Kursk*. Como resultado, o problema, ainda que importante, não é crítico atualmente. Seria crítico, porém, uma discussão transparente dos próximos passos a serem dados, especialmente tendo em vista a maneira confusa com que os oficiais russos dirigiram a operação de salvamento, mantendo sigilo e apresentando informações por vezes enganosas.

OUTROS NAUFRÁGIOS DE SUBMARINOS NUCLEARES
USS TRESHER, 10 de abril 1963. Posição: 160km ao sul de Cape Cod. Profundidade: 2600m. Estudos mostram níveis baixos de radioatividade no sedimento (12Bq por kg de Co60)
K-129, 11 de abril 1968. Posição: Noroeste de Havaí. Profundidade: 5000m.
USS SCORPION, 22 de maio 1963. Posição: 650km a sudoeste do Açores. Profundidade: 3600m. Medidas mostram níveis muito baixos de radioatividade nos sedimentos.
K-8, 8 de abril 1970. Posição: Golfo de Biscaia. Profundidade: 4680m.
K-219, 6 de outubro 1986. Posição: Norte das Bermudas. Profundidade: 5000m.
K-278, Komsomolets, 7 de abril 1989. Posição: Mar da Noruega, ao sul de Ilha de Urso. Profundidade: 1685m.

Nota do tradutor: para maiores informações vide: Radioatividade artificial no meio ambiente marinho e impacto ambiental de um submarino nuclear naufragado, *Revista Marítima Brasileira* v118 nºs 10/12 (out/dez 98) e v118 nºs 7/9 (jul/set98), respectivamente.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS> / Submarino /; Marinha da Rússia; *Kursk*; Rev & Rev;

PORTUGAL E AS OPERAÇÕES DE PAZ NA BÓSNIA

Nação e Defesa, nº 92 – Inverno 2000 (Portugal)

A revista portuguesa *Nação e Defesa* publicou um número especial sobre o tema "Portugal e as operações de paz na Bósnia". Os artigos que compõem a revista são antecedidos por editorial, escrito por Nuno Severino Teixeira, o qual transcrevemos a seguir:

"Durante o século XX, Portugal e as Forças Armadas portuguesas intervieram duas vezes no teatro europeu: a primeira entre 1916-18, na Flandres, no quadro da Primeira Guerra Mundial; a segunda, a partir de 1996, na Bósnia-Herzegovina, no quadro das operações IFOR e SFOR.

Na Primeira Guerra, a despeito do enorme esforço de guerra e do valor militar dos soldados do Corpo Expedicionário Português, os resultados ficaram muito aquém das expectativas. E apesar de Portugal ter desfilado na festa da vitória, sob o Arco do Triunfo, entre os vencedores, esteve longe de alcançar os seus objetivos políticos na Conferência de Paz em Versailles.

Este fato refletiu-se longa e pesadamente sobre as opções externas e sobre o próprio pensamento estratégico em Portugal. Legitima-se e reforça-se, a partir de então, uma tradição antieuropéia e Portugal fecha-se e afasta-se da participação das grandes questões internacionais.

Esta tradição, que se prolonga até ao final da década de 90 altera-se, precisamente, com a participação das Forças Armadas portuguesas em operações de paz e particularmente nas operações na Bósnia-Herzegovina. Porém, não só as condições da participação, mas, felizmente, também os resultados seriam completamente distintos entre 1914-18 e 1996.

Se na Primeira Guerra, Portugal entra com um estatuto diplomático frágil e duramente conquistado à Inglaterra, agora entra num quadro diplomático claro e definido num âmbito dos compromissos internacionais de Portugal no quadro da Aliança Atlântico.

Se na Primeira Guerra, Portugal entra profundamente dividido – entre aliadófilos e germanófilos, no campo monárquico, pacifistas e patriotas no campo operário e socialista e entre intervencionistas e anti-intervencionistas no campo republicano –, agora entra com um consenso político alargado dos partidos políticos – CDS, PSD e PS, excepção feita ao PCP – e segundo os inquéritos, com apoio da opinião pública.

Se na Primeira Guerra, Portugal entra com um Corpo Expedicionário em condições militares particularmente precárias, agora entra em condições quer de equipamento quer de preparação profissional, ao nível dos seus parceiros e com anos de experiência em exercícios no quadro da OTAN. Nestas condições e dado o empenhamento que a política externa, a política de defesa e as forças armadas têm colocado na participação portuguesa nas operações de paz, os resultados têm sido muito positivos para o país, seja no plano militar, seja no campo diplomático.

Ora, num mundo marcado pela insegurança internacional, atravessado pela proliferação de conflitos e a necessidade crescente de gestão de crises, missões humanitárias e operações de paz, onde a presença internacional de Portugal pode ser não só possível, como provável e relevante, a reflexão sobre essa experiência portuguesa revela-se não só de extraordinária importância, mas também de grande atualidade.

Neste sentido, o objetivo deste número da *Nação e Defesa* que reúne algumas das comunidades apresentadas ao colóquio "Portugal e as Operações de Paz na Bósnia Herzegovina", procura traçar as *learning lessons* dessa pre-

sença portuguesa nos Balcãs em todos os seus domínios – desde a decisão política à ação diplomática do planejamento militar à experiência no terreno, passando pela informação e opinião pública. É o resultado dessa reflexão que agora se dá à estampa."

A revista apresenta, após esta introdução, uma rica abordagem do assunto, como se pode vislumbrar pelos títulos dos artigos a seguir citados:

"As lições da Bósnia", por Javier Solana;

"Nos cinqüenta anos da OTAN: Algumas Reflexões sobre a Operação de Paz na Bósnia-Herzegovina", por Antônio Vitorino;

"O poder de decisão na OTAN", por Alvarenga Sousa Santos;

"O envolvimento diplomático de Portugal na Bósnia-Herzegovina", por João Mira Gomes;

"Bósnia-Herzegovina: contribuição portuguesa para uma solução política", por José Cutileiro; e

"Portugal e as operações de paz na Bósnia – A preparação das Forças", por Octávio de Cerqueira Rocha.

A revista *Nação e Defesa* nº 92 se encontra na Biblioteca da Marinha, à disposição dos interessados.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<GUERRAS> / Crise na Bósnia /; Operações de Paz; Rev & Rev;

MODERNAS CONCEPÇÕES EM CONTRAMINAGEM

Naval Forces (Estados Unidos), nº 3/2000 – p. 8-14

Paul Hazell e Robert Weatherburn

Em 1992, após o término da Guerra Fria, o Supremo Comando Aliado do Atlântico (Saclant – sigla inglesa para Supreme Allied Commander Atlantic) iniciou um estudo científico, conhecido como MO2015, com a finalidade de criar novas base para um planejamento de longo prazo e necessidades marítimas/navais futuras com vistas às operações de contramedidas de minagem para as forças navais multinacionais da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). O estudo foi conduzido em duas fases estando previsto seu término em 2000.

O artigo, resumido a seguir, apresenta uma breve visão sobre os resultados obtidos e seus reflexos, na visão dos autores, os quais participaram do MO2015.

O estudo foi conduzido em quatro etapas:

1) definição do problema específico sobre a ameaça de minagem e contraminagem, considerando as necessidades das forças navais multinacionais;

2) estudos de problemas técnicos relacionados a essas forças;

3) avaliação das soluções mais factíveis que envolvessem a guerra de minas; e

4) exercício multinacional de guerra de minas em Delmenhorst, próximo a Bremen (Alemanha), em fevereiro de 2000.

Os resultados obtidos, após avaliação do Saclant, induziram a uma série de providências, entre as quais:

1) desenvolvimento de programas, até 2005, abrangendo uma ampla faixa de planos de defesa em sete regiões associadas às operações marítimas no Atlântico Norte;

2) avaliação do MO2015 – iniciado em 1997 – em face das novas soluções apontadas para as regiões mais críticas, até o ano de 2015.

Os autores abordaram a matéria, destacando capítulos específicos sobre os desafios da segurança e a ameaça futura das minas, neces-

sidades das forças, sistemas em desenvolvimento e as novas concepções imaginadas.

As novas concepções

Os estudos técnicos produziram um total de 27 novos conceitos, os quais foram submetidos à avaliação dos especialistas das diversas nações. Derivaram daí a redução e a consolidação em nove conceitos sistêmicos básicos. Uma das duas concepções mais importantes foi a busca de minas por controle remoto e o sistema de varredura de minas, tendo como modelo a técnica praticada pela Alemanha. A segunda selecionada concebeu o emprego múltiplo de veículos submarinos autônomos.

As forças de contraminagem futuras terão como modelos os equipamentos de controle remoto da Alemanha (German MJ2000 System). Após 2015 seria iniciada a substituição dos pequenos navios de contramedidas; os navios maiores passarão a ter como orgânicos os veículos controlados remotamente e proverão a capacidade de busca de minas por veículos submarinos e por helicópteros.

Pesquisa e desenvolvimento

A OTAN terá como responsabilidade envidar esforços para que a sua comunidade de nações proceda de forma integrada e mantenha a estratégia colaborativa para pesquisa e desenvolvimento até o ano de 2015.

Ao final do artigo, os autores concluem que estas decisões tomadas pelas nações que formam a OTAN significam a oportunidade de colaboração em pesquisa e desenvolvimento de sistemas de contramedidas de minagem. Significa uma estratégia cooperativa organizada para um amplo escopo que trata de tópicos específicos por grupos de duas ou três nações. Os Estados Unidos possuem recursos para empregar em pesquisa e tecnologia em todos os tópicos, o que não ocorre com os países europeus, razão primordial do esforço e da estratégia adotada pela OTAN.

🗁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<GUERRAS>/ Guerra de Minas/; OTAN; Rev & Rev;

BRASIL – VISÃO DE UM ITALIANO

Rivista Marittima (Itália), maio/2000, p.21–28

Giuseppe Walter Maccotta

A *Rivista Marittima* é recebida pela redação da *Revista Marítima Brasileira* há muitos anos. Tem sido fonte de consulta regular dos redatores e colaboradores em face da propriedade, seriedade e adequada abordagem de assuntos pertinentes à política, à estratégia e ao mar, entre outros.

Em nosso último número (3º trimestre/2000), publicamos resumo sobre "Cenários estratégicos de hoje" e o texto completo de "Modernização das fragatas classe *Adelaide*", transcritos da *Rivista Marittima* (abril e novembro de 1999). No 2º semestre de 2000, consideramos que o artigo intitulado "Prevenção da guerra no século XX" era próprio para constar do nosso periódico. E assim tem sido, desde há muito, razão principal por que decidimos fazer uma tradução livre de "Il Brasile", de autoria de Giuseppe W. Maccota, que viveu no Rio de Janeiro de 1945 a 1949, em sua primeira função diplomática.

As opiniões do autor nem sempre são agradáveis a nós brasileiros, mas julgamos interessante publicar a visão de alguém que

mereceu a atenção e o respeito da redação da *Rivista Marittima*.

Giuseppe Maccotta descreve resumidamente a metrópole do Rio de Janeiro da época em que aqui morou e fala da história brasileira desde a colonização portuguesa até os dias de hoje. Também traça um panorama da organização constitucional, da economia, da religião, e da política externa, concluindo com um tópico sobre as relações com a Itália.

Cabe-nos meditar e ponderar a respeito do que se pode pensar do Brasil e "da singularidade brasileira", do que o autor abordou em análises pouco profundas, mas nem por isso desinteressantes, e que podem instigar à reflexão e meditação.

Maccotta informa que viveu entre 1945 e 1949 no Rio de Janeiro, seu primeiro posto no exterior no pós-guerra, e que ali ele via "uma metrópole em plena expansão, que abrigava uma sociedade múltipla e variada – os que fugiam do nazismo, os 'colaboracionistas' e os temerosos de um eventual advento do comunismo".

Singularidade brasileira – Ele diferencia o Brasil das outras nações sul-americanas destacando o fato de ser o único da região de idioma português, pelo considerável número de negros ("oriundos do tráfico") que viu e onde as "relações inter-raciais não representam grandes problemas se comparadas com outros países", isso apesar de afirmar ter encontrado alguns sociólogos brasileiros que viam a miscigenação com o negro uma barreira ao desenvolvimento econômico e social. Ele também destaca o fato de ter tido como governante D. Pedro II, "um homem singular para seu tempo: culto, poliglota, amigo das letras e das ciências, democrático". O ex-diplomata italiano denomina o episódio da Proclamação da República como uma "quartelada que, não contando com apoio popular, deu origem a uma outra singularidade brasileira".

O Brasil do século XX – Giuseppe Maccotta lembra as diferentes fases da história do Brasil, os povos que para cá imigraram, compondo uma "sociedade multi-étnica unificada pela língua portuguesa e pelo sentimento de união nacional", mas que mantém traços característicos dos seus vizinhos: coronelismo, a influência dos militares na política, golpes de Estado. Ele fala do governo ditatorial de Getúlio Vargas, cuja deposição atribui a pressões norte-americanas, e também seu governo democrático, encerrado com seu suicídio, em 1954, em razão de "sua política pouco favorável aos investimentos norte-americanos temendo ser deposto pela segunda vez".

Ele escreve também sobre as crises que envolveram os governos de Jânio Quadros e João Goulart, o movimento de março de 1964, a influência dos EUA na política brasileira, a Guerra Fria, concluindo com a reeleição do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a quem diz ser "considerado um expoente da nova esquerda neoliberal".

Organização constitucional – Maccotta descreve a organização e funcionamento dos três poderes da República brasileira, fala da organização dos estados da federação e também da Capital Federal.

Economia – escrevendo sobre a economia brasileira, ele lembrou as graves crises financeiras enfrentadas recentemente e as medidas propostas pelo Fundo Monetário Internacional para enfrentá-las, tais como as desvalorizações cambiais, controle do déficit público etc. Giuseppe Walter Maccotta escreve sobre a produção agrícola, mineral e da concentração industrial no sul do País. Destaca ainda as grandes instalações industriais, bancos, seguradoras e as companhias de transportes aéreos. Diz ainda que 92% da energia elétrica consumida no Brasil é de origem hídrica.

Os problemas religiosos – Prosseguindo, ele mostra estar atualizado em relação ao

Brasil quando fala das seitas neopentecostais que aqui proliferam, onde aponta a Igreja Universal do Reino de Deus como a maior responsável pela migração de católicos para essas seitas. Ele vê a Igreja Universal expandindo-se por todo mundo, inclusive pela Europa, com seus cultos que "lembram práticas espíritas um pouco falsas, organizadas para turistas", opina. Giuseppe Walter Maccotta, atento, vê o Movimento Carismático como reação da Igreja Católica à essas tendências protestantes e aproximação da população carente.

Historiando as relações da Igreja Católica com a sociedade civil, ele recorda a sua perda de influência política com o advento da República, a recuperação de algum prestígio no pós-guerra, as ordens religiosas e o engajamento de alguns setores da Igreja na Teologia da Libertação, que levou à intervenção da Santa Sé, que puniu seus líderes, afastando-os.

Política externa – Realismo e moderação é o que vê o veterano diplomata italiano nas relações exteriores do Brasil. Da influência britânica no Império à influência norte-americana atual, ele destaca o fato do Brasil ter participado, ao lado dos EUA, das duas guerras mundiais, lembrando inclusive o envio da Força Expedicionária Brasileira ao seu país, Itália, onde existe um cemitério militar brasileiro. Fala também das aspirações brasileiras a um assento no Conselho de Segurança da ONU, da sua liderança no Mercosul e também em sua influência na África de língua portuguesa.

Relações com a Itália – Concluindo, Giuseppe Walter Maccotta considera ótimas as relações entre o Brasil e seu país, "ainda sem a intensidade existente com a Argentina", comenta e relembra as trocas de visitas oficiais entre governantes da Itália e do Brasil. Ressalta ainda o superávit italiano em suas trocas comerciais com o Brasil, cerca de US$ 1 bilhão em 1998. Nas relações culturais, ele destaca a latinidade e os mais de 20 milhões de brasileiros de origem italiana que vivem nos estados do sul do Brasil.

🗁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<POLÍTICA>/ Brasil /; Itália; Rev & Rev.;

ASSOCIAÇÃO CONTINENTAL DE REVISTAS MARÍTIMAS

Revista de Marina (Chile), nº 4/2000, p. 311-312
(Editorial)

Durante a celebração de seu 115º aniversário, a *Revista de Marina* tem a satisfação de ver cumprida a antiga aspiração de contar com uma organização que facilite o encontro e a cooperação profissional entre as diferentes publicações das Armadas da América, o que se concretizou em 1º de julho de 2000, ao criar-se a Associação Continental de Revistas de Marinha.

O nascimento desta entidade constitui a primeira conseqüência do Encontro de Diretores de Revistas de Marinha do Continente Americano, realizado em Valparaíso entre 28 e 30 de junho último, no qual 12 delegações abordaram o estudo e a discussão do "Papel dos meios de difusão do pensamento naval frente aos cenários e desafios profissionais de um novo século".

O mencionado encontro conseguiu conjugar harmoniosamente, no curto período de três dias de sessões, a apresentação e a difusão das características particulares das distintas revistas participantes e sua vizualização em torno da identificação de áreas de coope-

ração possíveis de implementar, o que deu origem à seguinte Ata de Acordos:

"Em Valparaíso, a 29 de junho de 2000, reuniram-se, na Academia de Guerra Naval da Armada do Chile, as delegações participantes do Primeiro Encontro Continental de Diretores de Revistas de Marinha, integrado pelos países e chefes de delegação indicados:

- Argentina: CF Carlos Ignacio Ruda
- Brasil: Vice-Almirante (Refº) Luiz Edmundo Brígido Bittencourt
- Canadá: Lt. Cdr. Douglas S. Thomas
- Chile: CN IM Jaime Sepúlveda Cox
- Colômbia: CN Luis Francisco Chacón Peña
- Equador: CN EMC Homero Arellano Lascano
- El Salvador: CF Francisco Wladislaw Schishkin
- Estados Unidos: Lt. Cdr.(R) Pelham G. Boyer
- México: CN CG Salvador Gómez Meillon
- Peru: CA AP Rafael Vladimir Loayza Regalado
- Uruguai: CN (CG) Gustavo E. Vanzini Pons
- Venezuela: CN Carlos Julio Garcóa Vásquez

Depois de apresentar-se e discutir-se as propostas correspondentes às revistas de Marinha das Armadas representadas, em relação ao "Papel dos meios de difusão do pensamento naval frente aos cenários e desafios profissionais de um novo século", se resolveu, por unanimidade, o seguinte:

1º – Existe um considerável grau de coincidência quanto aos objetivos que orientam as publicações representadas, em especial na responsabilidade de constituir instrumentos para a comunicação interna e externa de cada Instituição.

2º – Em virtude do colocado anteriormente, em 1º de julho de 2000 será criada a Associação Continental de Revistas de Marinha, outorgando a condição de sócios-fundadores às publicações pertencentes aos seguintes países: Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Equador, El Salvador, Estados Unidos, México, Peru, Uruguai e Venezuela.

3º – O objetivo geral da Associação é "a cooperação entre as revistas de Marinha do continente, com a finalidade de contribuir para a difusão do pensamento naval".

4º – A Secretaria-Geral da Associação ficará, inicialmente, com a *Revista de Marina* da Armada do Chile, entre 1º de julho de 2000 e 30 de junho de 2001. A partir desta data até o ano de 2002, será desempenhada voluntariamente pela *Revista de Marina* do Uruguai, repetindo-se por períodos de um ano, de maneira voluntária, ou, do contrário, por ordem alfabética.

5º – A Secretaria da Associação manterá contato permanente com as outras revistas através de correio eletrônico, devendo propor em três meses as bases para o funcionamento da Associação. Também manterá atualizados os dados relacionados com os nomes dos diretores, locais de trabalho, correio eletrônico etc.

6º – Na redação dessas bases, deverão ser considerados os aspectos tratados na presente Ata, que inclui a remissão anual dos artigos por parte de cada revista associada, com a finalidade de se constituir um banco de artigos à disposição das outras publicações, através do correio eletrônico da Secretaria-Geral.

7º – Será feito um intercâmbio de publicações multilateral e permanente entre as revistas de Marinha representadas neste Encontro, como também um contato direto para consultas e intercâmbios através do correio eletrônico ou outros meios.

8º – Será estudada a possibilidade de incluir como objetivo futuro a edição de uma Revista Internacional, como também o intercâmbio de índices temáticos.

9ª – A criação da Associação se orienta na colaboração entre seus membros, sem constituir obrigação alguma quanto à liberdade editorial com respeito às contribuições recebidas.

10ª – Se autoriza expressamente a reprodução de artigos publicados pelas diferentes revistas de Marinha, devendo-se indicar a revista de origem e o autor correspondente.

11ª – A Associação está aberta à incorporação de outras revistas da Armada do continente, de acordo com a determinação adotada em cada país.

Conforme o acordado, firmam a presente Ata, elaborada em 14 exemplares, os chefes de delegações participantes do Primeiro Encontro Continental de Diretores de Revistas de Marinha."

Os acordos feitos no mencionado Encontro se inserem em um compromisso permanente de nossa *Revista de Marina* no sentido de constituir uma ponte de comunicação entre seus leitores e colaboradores com as fontes de onde emanam ou se difundem os diferentes enfoques que constituem a torrente de informações e opiniões em torno da temática profissional. Nesse sentido, a Associação Continental de Revistas de Marinha, recém-criada, amplia em nível continental as opções para acesso às ditas fontes, seja com a finalidade de colaborar com elas ou simplesmente para conhecer o pensamento de autores estrangeiros em torno dos temas navais.

Como ampliação e culminação deste Primeiro Encontro e como uma homenagem ao nascimento da Associação Continental de Revistas de Marinha, a presente edição de nossa publicação dá cobertura geral a esse histórico evento, com um texto da apresentação que as distintas delegações expuseram nessa oportunidade, os quais são reproduzidos de forma autêntica e completa.

🗁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<PSICOSSOCIAL> / Associações /; Revista Marítima /; Rev & Rev;

NOTICIÁRIO MARÍTIMO

Esta seção destina-se precipuamente a divulgar os eventos importantes da Marinha do Brasil e do exterior, dar aos leitores inativos informações sobre a Marinha da atualidade, e permitir aos pesquisadores do futuro visualizar a Marinha de Outrora.

Colaborações serão bem-vindas, em forma de notícias sobre eventos ocorridos em suas OMs, como exercícios, operações, formaturas, comemorações, etc., se possível ilustradas com fotos em preto e branco.

SUMÁRIO

ATIVAÇÃO DA REPRESENTAÇÃO PERMANENTE DO BRASIL JUNTO À ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL

Foi ativada, no dia 8 de novembro, a Representação Brasileira Junto à Organização Marítima Internacional, que ficará sediada no prédio que pertence à Comissão Naval Brasileira na Europa, em Londres. Anteriormente, ela funcionava na Embaixada do Brasil naquela cidade. Na data de sua ativação, o Estado-Maior da Armada divulgou a seguinte nota:

"Na ocasião em que é ativada, em Londres, a Representação Permanente do Brasil junto à Organização Marítima Internacional (IMO, sigla em inglês para *International Maritime Organization*) para, chefiada pelo Almirante-de-Esquadra (RRm) Mauro César Rodrigues Pereira, Representante Permanente, cabem algumas considerações sobre o papel da MB nos assuntos dessa Organização.

A IMO é a agência especializada das Nações Unidas responsável pela segurança do tráfego marítimo internacional e pela prevenção da poluição do meio ambiente marinho causada por navios.

A participação da MB na IMO teve início com a própria adesão do País à Organização em 1963, firmou-se ao longo dos anos e atinge no momento, com a titularidade da representação permanente, um nível de grande responsabilidade.

O envolvimento da Marinha com os assuntos da IMO decorre de suas atribuições legais na orientação e controle da Marinha Mercante e suas atividades correlatas, no que interessa à defesa nacional, na segurança do tráfego aquaviário, na prevenção da poluição do meio ambiente marinho e na formação e aperfeiçoamento dos marítimos.

Ao Representante Permanente cabe o exercício integral da representação dos interesses nacionais perante aquele organismo, tarefa que era exercida pelo Ministério das Relações Exteriores e que foi confiada à Marinha do Brasil, em 4 de abril de 2000, por decreto presidencial.

A formulação das posições brasileiras sobre os diversos assuntos tratados na IMO é uma das tarefas da Comissão Coordenadora dos Assuntos da IMO (CCA-IMO), criada em dezembro de 1998, por iniciativa do EMA.

Ela é coordenada pelo Chefe do EMA e compreende uma Secretaria Executiva, vinculada à Diretoria de Portos e Costas, um Grupo Interministerial e um Fórum Consultivo.

Os assuntos tratados na IMO são analisados na Secretaria Executiva da CCA-IMO, na DPC, a qual formula e submete as propostas de posição ao Fórum Consultivo, um amplo colegiado composto por representantes de todos os segmentos da Comunidade Marítima, organizações governamentais e não-governamentais, entidades de classe e científicas. É o centro das discussões, onde são consubstanciadas as posições brasileiras.

As propostas de posição são, então, consolidadas pela Secretaria Executiva e encaminhadas para análise política e aprovação final do Grupo Interministerial, no EMA. A posição brasileira final é, então, enviada ao Representante Permanente, para apresentação e negociação no plenário da IMO.

Trata-se de atividade relevante para o País e motivo de orgulho para a Marinha representar de forma permanente o Brasil junto à IMO." (*Bono Especial* nº 677/00)

ARMISTÍCIO DA PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

Como ocorre anualmente, foi comemorado no dia 11 de novembro o 82º aniversário do Armistício da Primeira Guerra Mundial. No Rio de Janeiro, no dia anterior, as solenidades foram realizadas no Espaço Divisão Naval em Operações de Guerra, diante do Comando do 1º Distrito Naval, junto ao busto do Rei Alberto da Bélgica, em Copacabana, e junto aos Mausoléus dos Heróis da DNOG e dos Heróis Franceses, no Cemitério São João Batista. Em alusão à efeméride, o Comandante de Operações Navais, Almirante-de-Esquadra Luiz Fernando Portella Peixoto, divulgou a seguinte ordem do dia:

"Deflagrada no ano de 1914, a Primeira Guerra Mundial, também conhecida como 'A Grande Guerra', apresentou contornos até então nunca vistos pela humanidade, ao envolver nações de todo o mundo em um conflito de enormes proporções, configurando um aspecto global, o que lhe valeu o termo de 'Guerra Mundial'.

Acompanhando apreensivo o desenrolar da guerra, o Brasil logrou permanecer neutro em relação aos beligerantes até 1917, ano no qual aquele conflito chegou às nossas fronteiras marítimas, materializado pelos submarinos alemães que, empreendendo uma guerra irrestrita, sem respeito à nossa neutralidade, torpedearam os Navios Mercantes *Paraná*, *Tijuca*, *Lapa* e *Macau*, que ostentavam o nosso pavilhão.

Instado por tão grave acontecimento, que ameaçava nossa liberdade nos mares, o governo brasileiro reconheceu e proclamou, em 26 de outubro de 1917, o estado de guerra com o Império Alemão.

Decorrente dessa situação, coube à Marinha, inicialmente, o patrulhamento do litoral, a vigilância das atividades do inimigo e o apoio ao fornecimento de gêneros e matérias-primas aos Aliados.

Com o recrudescimento dos ataques alemães a navios mercantes brasileiros, dos quais foram vítimas o *Guaíba*, o *Acari* e o *Taquari*, o Brasil decidiu participar mais efetivamente do esforço bélico aliado, assumindo o compromisso de enviar médicos para hospitais de campanha na Europa, oficiais aviadores do Exército e da Marinha para atuar na Força Aérea aliada e colocar uma força naval brasileira atuando na área do conflito.

Em cumprimento a essa nova postura, nascia, em 30 de janeiro de 1918, a Divisão Naval em Operações de Guerra (DNOG), que teria como tarefa a patrulha anti-submarino na costa africana, no triângulo Dakar – São Vicente – Gibraltar, tendo como base de operações este último porto.

Para constituir essa Divisão Naval, foram designados os Cruzadores *Rio Grande do Sul* e *Bahia*, os Contratorpedeiros *Piauí*, *Rio Grande do Norte*, *Paraíba* e *Santa Catarina*, o Rebocador de Esquadra *Laurindo Pita* e o Navio de Reparos *Belmonte*.

Para comandá-la, foi designado o Contra-Almirante Pedro Max Fernando de Frontin, oficial de elevada capacidade profissional, líder nato e de reconhecida dedicação à Marinha.

A importância e urgência da missão impunham uma árdua fase de preparativos, tanto de ordem material, para colocar os navios em condições adequadas às operações de guerra que iriam desempenhar, como os relativos ao adestramento das tripulações. Tal desafio inicial foi vencido graças à perícia do Almirante Frontin na arte de comandar e ao exemplar entusiasmo e dedicação com que todos os tripulantes da Divisão se entregaram às suas responsabilidades, o que permitiu que a Marinha tivesse aquela força naval pronta para o combate em 31 de julho de 1918, data que a DNOG suspendeu para demandar sua área de operações.

A grande distância para o destino final, Gibraltar, exigia, ainda, o reabastecimento dos navios no mar e, àquela época, os navios eram movidos a carvão, o que tornava tal faina de difícil execução em alto-mar. Essa dificuldade a mais também foi superada, devido à grande capacidade marinheira das tripulações.

Em 25 de agosto, navegando de Freetown para Dakar, a Divisão se defrontou com um submarino inimigo e efetuou uma rápida reação, disparando com seus canhões e lançando bombas de profundidade, comprovando seu ótimo aprestamento para o combate. Tal ação teve seu êxito confirmado após o armistício, quando o Almirantado Britânico creditou à Marinha do Brasil o afundamento do submarino alemão que operava naquela área.

Mas o maior obstáculo a DNOG encontrou em Dakar, quando lá esteve fundeada, e foi na forma de uma epidemia, a 'gripe espanhola', que tirou a vida de 176 marinheiros e imobilizou parcela da força nos meses de agosto e setembro. Mesmo essa tragédia não deteve a valorosa Divisão que, no mês de outubro, com tripulações reduzidas e debilitadas, em um exemplo de sacrifício e dedicação, deu reinício às suas atividades de patrulha, aportando em Gibraltar no mês seguinte.

Em 11 de novembro de 1918, um dia após a chegada da DNOG a Gibraltar, foi assinado o Armistício que encerrou a Grande Guerra.

Findo o conflito, ficou registrada mais uma bela página da História Naval, escrita pelos navios de guerra brasileiros que, em mares distantes da Pátria, honraram o Brasil com sua participação naquele grave acontecimento de alcance mundial.

É com orgulho que, ao comemorarmos 82 do Armistício da Primeira Guerra Mundial, possamos relembrar o inestimável legado que nos deixaram os bravos marinheiros da DNOG que, sob a firme liderança de seu comandante-em-chefe, mostraram o êxito que se pode alcançar a despeito de quaisquer dificuldades ou óbices, quando se tem forças preparadas, adestradas, motivadas e entusiasmadas.

Ao júbilo pela data de hoje, agregamos a reverência devida àqueles grandes homens que, em gloriosa demonstração de força de vontade, amor à Pátria e sacrifício, servem como fonte de inspiração para a atualidade e para o futuro, reforçando a nossa crença na necessidade de possuirmos uma Marinha bem equipada e adestrada, de forma a mantermos a nossa tradição vitoriosa nos mares, em nome do Brasil." (*Bono Especial* nº 681/00)

ANIVERSÁRIO DA ESTAÇÃO RÁDIO DA MARINHA EM BRASÍLIA

40 anos apoiando as comunicações da Marinha

Em abril de 1960, a título experimental, visando ao estabelecimento de uma estação rádio em Brasília, foram realizadas transmissões a partir de um prédio residencial no Plano Piloto, pertencente à Caixa Econômica Federal, enquanto era aguardada a definição das áreas no Distrito Federal que seriam cedidas à Marinha. Ficou, em seguida, definido que o estabelecimento da Estação Rádio da Marinha em Brasília (ERMB) seria em uma área situada ao sul do Distrito Federal, denominada Área Almirante Visconde de Inhaúma – Área Alfa. A ERMB foi, então, criada em 23 de novembro de 1960, pelo Decreto-lei nº 49324/60.

Em dezembro de 1960, foram prontificadas as instalações do Posto de Transmissão e, em 1961, as do Posto de Recepção. A ERMB

passou a funcionar em caráter experimental, contando, ainda, com as instalações existentes no 9º andar do prédio do Ministério da Marinha, que constituíram o Centro de Comunicações de Brasília (CCBR), que prestava apoio de comunicações às Organizações Militares da Marinha da área.

Em 1965, foram construídos, na Área Alfa, dois prédios, o que veio a conferir à Estação Rádio a capacidade de rancho e alojamento, até então atendidas pelo Grupamento de Fuzileiros Navais de Brasília.

Pelo documento Doutrina e Diretrizes para as Comunicações da Marinha, aprovado por portaria do Chefe do Estado-Maior da Armada, foram estabelecidas novas tarefas para ERMB, com adaptações previstas a médio e longo prazos, de forma a capacitá-la para assumir a função de Estação Rádio auxiliar da Estação Rádio da Marinha do Rio de Janeiro (ERMRJ).

Baseada nestas atribuições, a então Diretoria de Armamento e Comunicações da Marinha elaborou um projeto para a modernização da ERMB, denominado Implantação da nova Estação Rádio em Brasília, na mesma Área Alfa, com a construção de novos prédios destinados à Administração e aos Postos de Recepção e Transmissão. As obras foram concluídas em 1985, ocorrendo a mudança para as atuais instalações em 13 de novembro daquele ano.

Em junho de 1987, por memorando do Ministro da Marinha, foi determinada a redefinição das tarefas atribuídas à ERMB, sendo totalmente ativada, com os novos serviços atribuídos, a partir de outubro de 1989.

Atualmente, localizada no km 45 da rodovia DF-001, na Área Alfa, num dos pontos mais altos do Planalto Central, a cerca de 38 Km do centro de Brasília, a ERMB mantém-se em contínuo processo de modernização, tendo como principais atribuições:

– Estação Controladora da Rede Principal do Serviço Fixo, que interliga, em alta freqüência (HF), os distritos navais e Comando Naval da Amazônia Ocidental em caso de inoperância dos serviços públicos de telecomunicações;

– Substituta da ERMRJ como Estação Controladora (ECR) da Rede Operativa da Marinha-ReoMarinha, mantendo-se, como

as demais estações rádio, na escuta permanente aos navios no mar;

– Estação brasileira componente da Rede Naval Interamericana de Telecomunicações (RNIT), na qual opera com mais 14 países do continente americano. Em 1º de setembro de 1989 tornou-se capacitada para operar nesta rede, assumindo como Estação Iantn Brasil, em substituição à ERMRJ, que passou a ser alternativa. Nesta época, seu tráfego era feito em HF, o que perdurou até 13 de julho de 1994, quando passou a ser realizado através do canal satélite (VSAT).

Sempre mantendo-se entre as mais eficientes estações, a ERMB foi merecedora, no ano de 1997, do Prêmio Melhor Estação da Rede, conferido pela Secretaria da RNIT. Tal

prêmio visa estimular a manutenção da eficiência na operação da rede entre os países que dela participam. A RNIT possibilita, entre outras facilidades, a troca de mensagens de operações conjuntas, de emergências SAR (Busca e Salvamento – Search and Rescue) e de mensagens de controle de tráfego marítimo entre os participantes, prestando apoio de comunicações, nos exercícios de Controle do Tráfego Marítimo (Brasiltram, Oceanic, Transamérica e Coamas) sob responsabilidade do Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo (Comcontram);

– Presta serviços de segundo escalão aos equipamentos do símbolo de jurisdição November, das Organizações Militares da Marinha na área do 7º Distrito Naval;

– Participa com oficiais e praças nas ações de retomada e resgate de instalações e pessoal, treinadas nos exercícios Retrex realizados anualmente, sob a responsabilidade do Comando do 7º Distrito Naval, em conjunto com as demais organizações militares subordinadas a esse Comando; e

– Participa das Operações Presença, cuja finalidade é divulgar a Marinha do Brasil, empreender ações de assistência cívico-social (Aciso) e de inspeção naval em áreas ribeirinhas nas localidades remotas do território sob jurisdição do Comando do 7º Distrito Naval.

Mantendo seu alto padrão de apoio às comunicações navais, sempre marcando sua presença nos mais longínquos pontos onde a Marinha se faz presente, seja navios no mar, seja organizações militares de terra no Brasil ou no exterior, a ERMB tem sua participação em vários fatos da história naval, como no dia 1º de fevereiro de 1984, quando às 19h57min ocorreu o primeiro contato da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF) com uma Estação Rádio da Marinha, sendo essa a ERMB.

No ano em que completa seus 40 anos, mantendo a sua vocação de buscar sempre cumprir as tarefas que lhe são atribuídas, a ERMB mantém-se pronta para atender as unidades da Marinha, em coerência com o seu lema: **"No serviço de comunicações, apoiar é a nossa missão"**.

58º ANIVERSÁRIO DA FORÇA NAVAL DO NORDESTE

O Comando de Operações Navais (CON) comemorou, no dia 5 de outubro, o 58º aniversário de criação da Força Naval do Nordeste. Na ocasião, o Almirante-de-Esquadra Luiz Fernando Portella Peixoto, Comandante do CON, divulgou a seguinte ordem do dia:

"Em 1942, o Brasil rompia as relações diplomáticas com os países do Eixo e neste mesmo ano, em conseqüência ao afundamento de seis navios brasileiros na costa de Sergipe, entrávamos na guerra, na qual a nossa ação inicial teria o mar como cenário. Era preciso defender o tráfego comercial marítimo contra ataques de submarinos.

Para fazer frente a essa situação, em que passávamos da neutralidade para a beligerância, o esforço de nossa Marinha foi enorme. Em curto espaço de tempo, a Marinha do Brasil aparelhou-se. Além dos novos meios obtidos, foi preciso também alterar a sua organização operacional.

Assim, por uma necessidade da guerra, no dia 5 de outubro de 1942, pelo Aviso Ministerial número 1661, foi criada a Força Naval do Nordeste. Concebida como uma Força voltada basicamente para realizar ações anti-submarino, teve como primeiro Comandante o então Capitão-de-Mar-e-Guerra Alfredo Carlos Soares Dutra e foi, inicialmente, constituída pelos Cruzadores *Bahia e Rio Grande do Sul*; Navios Mineiros *Carioca, Caravelas, Camaquã* e *Cabedelo* – posteriormente adaptados para corvetas anti-submarino – e os Caça-Submarinos *Guaporé*

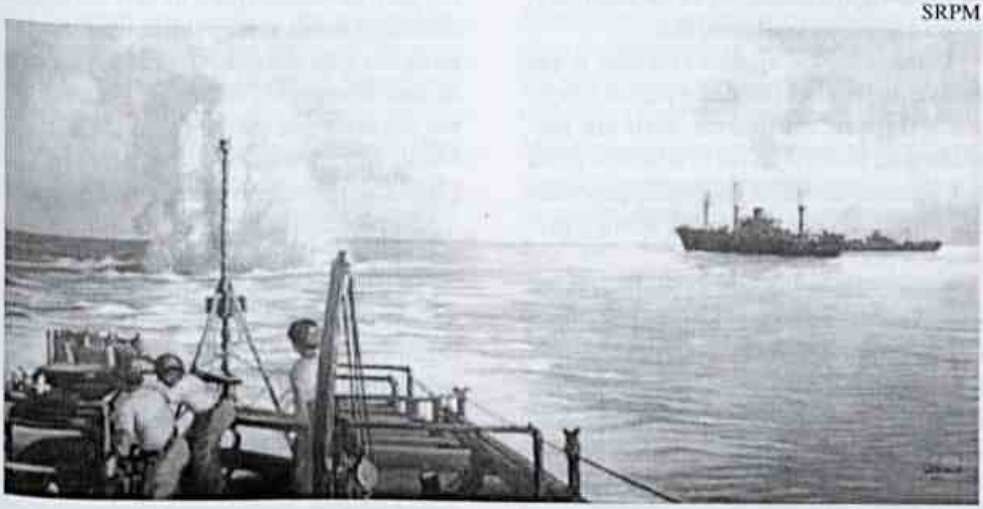
e *Gurupi*. Essa Força, acrescida posteriormente de outros navios, constituiu uma das mais importantes expressões militares da Marinha em toda a sua história, ao dispor de um total de 41 navios, que empreenderam intensa campanha contra os submarinos alemães no Atlântico Sul, tendo participado de 575 comboios, envolvendo mais de 3 mil navios, com a perda de somente três deles. Este excelente desempenho custou a vida de 369 marinheiros, de um total de 486 em toda a Marinha, vidas essas perdidas junto com o Cruzador *Bahia* e a Corveta *Camaquã*, únicas baixas da Força Naval do Nordeste, que lamentavelmente se somaram, no âmbito da Marinha, ao afundamento do Navio-Auxiliar *Vital de Oliveira*. Em novembro de 1945, assegurada a vitória dos aliados e finda sua tarefa, a Força Naval do Nordeste regressou ao Rio de Janeiro, em seu último cruzeiro, demandando a barra com mais de 30 navios em formatura.

Hoje, 5 de outubro, aniversário de criação da Força Naval do Nordeste, torna-se justo e oportuno saudarmos respeitosamente todos àqueles que, apesar das deficiências de material, aliadas à grande diferença tecnológica dos nossos meios navais em relação aos dos países envolvidos no conflito, combateram com eficiência e cumpriram importantes tarefas, não só em prol do esforço aliado, como também para o Brasil, que manteve o seu tráfego comercial marítimo.

Conhecer os feitos daqueles que, com estoicismo e determinação, guarneceram os navios da Força que simbolizou o elemento mais atuante do esforço naval brasileiro na Segunda Guerra Mundial, é motivo de muito orgulho para todos nós que hoje aprestamos e guarnecemos os navios da Marinha. Decorridos 58 de criação da Força Naval do Nordeste, busquemos prosperar em nossos corações sentimentos de gratidão e orgulho por aqueles comandantes e suas bravas tripulações que com suas lutas contribuíram para preservar a nossa nação.

Para manter-se atualizada e capacitada a executar as tarefas básicas do Poder Naval, a Marinha vem constantemente enfrentando novos desafios com a tenacidade de sempre.

SRPM



Batalha do Atlântico: Força Naval do Nordeste em operações de guerra

A sofisticação tecnológica dos diversos sistemas e equipamentos de bordo avança com muita rapidez, tornando as tarefas necessárias ao aprestamento dos meios da Esquadra cada vez mais complexas. Hoje, a despeito de toda sorte de dificuldades, seja de ordem material ou pessoal, cabe a nós, por meio do trabalho dedicado e das constantes buscas do saber, mantermos a capacidade operativa dos nossos navios. A nos guiar, o forte sentimento operativo, o desenvolvido espírito de sacrifício e de cumprimento do dever que nos legaram os componentes da gloriosa Força Naval do Nordeste."

DIA DO MARINHEIRO

Em comemoração à passagem do Dia do Marinheiro, o Comandante da Marinha, Almirante-de-Esquadra Sergio Gitirana Florêncio Chagasteles, em 13 de dezembro, baixou a seguinte ordem do dia:

"O passado nos ajuda a entender o que somos e melhor nos habilita a pensar o futuro. É assim que, anualmente, neste dia, procuramos na história naval brasileira a exata compreensão de nossa trajetória, buscando nela inspiração para reflexões sobre o presente e o porvir.

Quando evocamos nosso passado constatamos o quão rico ele é. Nele encontramos as origens dos preciosos valores que cultivamos. Nele vemos homens do mar que, por seus feitos gloriosos, alcançaram a perenidade reservada aos grandes heróis da Pátria.

Entre esses heróis está o Almirante Joaquim Marques Lisboa, Marquês de Tamandaré, patrono da Marinha, nascido em 13 de dezembro de 1807. Natural da cidade marítima de Rio Grande, próximo ao extremo sul do país, Tamandaré cresceu contemplando e vivendo o mar.

O mar, essa escola universal que ensina tanto pelo rigor das tempestades, que exige resistência e superação, como pela sua beleza na bonança, que estimula a alma e sensibiliza o espírito. Separando os homens do conforto da terra firme e do consolo da família, o mar os instrui a perseverar e os torna especialmente afeitos aos perigos e desafios. Vencê-los torna-se um imperativo na vida dos marinheiros.

Formado nessa escola, Tamandaré foi vencendo os perigos do combate e os desafios de desenvolver uma Marinha à altura de seu país, devotando mais de seis décadas de trabalho à nossa amada Instituição. Ao longo de sua vida, deixou evidências marcantes de sua abnegação, destemor e serenidade nas decisões que tomou como chefe naval. Muito aprendemos com Joaquim Marques Lisboa, um líder nato para o qual a honra era o mais precioso bem que um marinheiro poderia aspirar, pois jamais perece.

Hoje, vivenciamos um mundo em acelerada transformação, onde acontecimentos nos permitem constatar que alguns valores estão se flexibilizando, muitas vezes de modo acentuado. Em certos casos, observamos que a apologia da novidade, a busca da ascensão rápida e da riqueza fácil, induzem caminhos eticamente questionáveis, semeando o desentendimento, o descrédito, e fazendo desvanecer sabedorias e tradições há muito consagradas.

Em uma época assim, devemos dar graças e reverenciar o nosso patrimônio moral, legado de Tamandaré e muitos outros que nos antecederam. Felizes somos porque podemos encontrar no passado o referencial de honradez que nos faz resistentes às mazelas destes tempos.

E assim, a despeito de dificuldades de toda ordem, temos sido capazes de ver nossa Marinha progredir. Nesta virada de século, quando celebramos os 193 anos do nascimento do Marquês de Tamandaré, podemos com or-

gulho constatar que fomos capazes, por exemplo, de iniciar a operação da aviação de asa fixa embarcada, um salto histórico para a capacidade de defender os interesses do Brasil no mar. Algo só possível pela determinação, coragem, sacrifício e entusiasmo de nossa gente. Bem no estilo de nosso patrono!

Marinheiros!

Somos no presente os elos de uma amarra histórica que nos une a um passado de glórias. Elos forjados pela escola do mar e pela honra de servir à Pátria. Elos forjados por um sólido legado ético que haveremos de preservar para as futuras gerações de marinheiros. É, portanto, nossa tarefa manter estes elos sempre fortes, como fizeram nossos antepassados, pois só assim poderemos superar desafios e melhor capacitar a Marinha a defender os interesses deste grande País." (*Bono Especial* nº 759/2000)

DIA DO MAQUINISTA

Foi comemorado no dia 17 de outubro o Dia do Maquinista na Marinha do Brasil. Na ocasião, o Comandante da Força de Superfície, Contra-Almirante Lúcio Franco de Sá Fernandes, divulgou a seguinte Ordem do Dia:

"Comemoramos hoje o Dia do Maquinista.

Prestamos justas homenagens a nossos oficiais e praças que exercem peculiares, árduas e importantíssimas atividades, incumbidos que são de cuidar da propulsão de nossos meios, de controlar as avarias e de executar e administrar os reparos necessários.

Reverenciamos o patrono desses profissionais, assim escolhido por sua tenacidade, sua competência administrativa, sua dedicação, capacidade de liderança, amor à Marinha e, sobretudo, grande amor à Pátria.

Reverenciamos um digno fluminense, um destacado brasileiro, um grande Chefe Naval: o Almirante Ary Parreiras, um exemplo a ser seguido.

Ary Parreiras nasceu em 17 de outubro de 1890. Aos 16 anos já estava na Escola Naval e em 1911 já era guarda-marinha. Ainda jovem oficial, como segundo-tenente, serviu a bordo do Contratorpedeiro *Piauí*, que integrou a Divisão Naval de Operações de Guerra – a DNOG – na Primeira Guerra Mundial, na Europa.

Na seqüência de sua vida profissional, como chefe de máquinas do Encouraçado *Minas Gerais*, instrutor do Curso Especial de Aperfeiçoamento de Máquinas para Oficiais, oficial do Arsenal de Marinha da Ilha das Cobras e chefe da Divisão de Serviços de Máquinas da Diretoria de Engenharia Naval, construiu uma competente carreira, calcada no conhecimento e no acompanhamento da evolução tecnológica de sua época.

Foi, entretanto, durante a Segunda Guerra Mundial que demonstrou toda sua capacidade de administrador quando, chefiando a Comissão de Instalação da Base Naval de Natal e, posteriormente como seu primeiro comandante, permitiu ao país participar do esforço aliado de vencer aquele conflito no teatro europeu. Sua experiência, dedicação e profissionalismo foram responsáveis pelo apoio daquela Base à Força Naval do Nordeste, imprescindível para o êxito das operações no mar. Contando com limitados recursos materiais e financeiros perante o esforço de guerra, conseguiu superar dificuldades e incorporar tecnologias recém desenvolvidas em meios há pouco obtidos.

Hoje, os desenvolvimentos tecnológicos prosseguem e cada vez com velocidade maior, já que a terceira onda impulsiona todos os campos da ciência. O acompanhamento tem que ser contínuo e contínuo é o desafio de mantermos nossos meios no estado da arte e nas melhores condições

de prontidão. Nossos homens dos motores, das instalações a vapor, da geração de energia, dos sistemas de controle são obrigados a vencer as dificuldades e a acompanhar esses avanços. Têm respondido a contento, têm honrado seu patrono. Aí estão nossa Esquadra, nossas Força Distritais e nossa Marinha Branca operando satisfatoriamente apesar das imensas dificuldades financeiras, resultado de orçamentos cada vez menores.

Hoje, os desenvolvimentos tecnológicos prosseguem e cada vez com velocidade maior, já que a terceira onda impulsiona todos os campos da ciência

Parabéns Maquinistas!

Mas não ensarilhem as armas.

Reflitamos que mais uma vez sentimos a brisa forte do desafio nos açoitar a face. Estamos sendo observados, estamos sendo questionados.

Invoquemos a grande figura daquele que soube responder, com trabalho e dedicação, às dificuldades de seu tempo, e o convoquemos para guiar nossos passos rumo à vitória na incorporação de mais um representativo e importante meio que em breve fará parte de nossa Esquadra.

Honras ao Almirante Ary Parreiras!

Sucesso Maquinistas!"

(Bono nº 628 de 16/10/2000)

DIA DO MESTRE

Foi comemorado no Brasil, no dia 15 de outubro, o Dia do Mestre. Na ocasião, o Diretor de Ensino da Marinha, Vice-Almirante Adilson Vieira de Sá, divulgou a seguinte exortação aos professores:

"Hoje, nós da Diretoria de Ensino da Marinha, organização responsável pela direção e supervisão do ensino na Marinha, queremos concitar a todos a prestar uma justa homenagem àqueles que de uma maneira muito singela marcam ou marcaram nossas vidas, ajudando-nos a 'aprender a aprender', a construir o nosso conhecimento.

É início de um novo milênio. É tempo de respeito humano e muito diálogo, é tempo de gerar novas forças e colocar em prática o que de mais nobre e positivo existe dentro de nós. De sermos construtivos e nutrientes.

É tempo de homenagear a todos os Mestres da Marinha, representados pelos oficiais e praças Instrutores e pelos professores civis do Sistema de Ensino Naval, 'agentes da história', dos quais dependeu, depende e dependerá a construção de um mundo um pouco melhor.

Os homens de hoje enfrentam problemas relacionados à violência, à pobreza, à falta de amor, à falta de limites. Vivemos num mundo complexo, apressado, poluído, egoísta e lá está o Mestre, o educador, enfrentando todas essas dificuldades, as agruras do trabalho árduo, driblan-do a não valorização do seu trabalho, as condições das salas de aula, ... o desconhecido.

Vivemos hoje uma era na qual a força de cada pessoa, de cada ser humano, é crucial para a evolução da sociedade. E, nesse sentido, o Mestre tem uma enorme responsabilidade.

O processo educativo caracteriza-se pelo relacionamento e pela convivência das pessoas. O conhecimento, a valorização, a compreensão e o acolhimento são marcas desse processo. O desenvolvimento da afetividade é, sem dúvida, o elemento mais importante da relação educativa e é o

alicerce e a ponte entre os valores morais e éticos dos seres humanos e as ações que destes decorrem.

Não existe nenhum instrumento no processo educativo que substitua as relações fundamentais entre um professor/instrutor e seus alunos. O trabalho humano não será jamais substituído pela máquina ou pela informática, pois Mestre é aquele que ensina as fórmulas, as regras e os raciocínios, os quais podem ser obtidos através dos instrumentos modernos, mas o despertar para a realidade só é alcançado no convívio direto do Mestre com o aluno.

Alunos e Mestres ensinam-se mutuamente, numa dinâmica constante; mais tarde, porém, os alunos passarão à elaboração de seu próprio projeto, que será tanto melhor quanto maior for sua bagagem de referência.

Mestre é aquele que faz germinar o conhecimento do educando, porque o verdadeiro educador é aquele que acompanha as mutações da vida sem perder sua identidade e seu valor. É aquele que estimula o outro a descobrir todo o potencial que há dentro dele. É aquele que sabe escutar, com paciência e bondade, a conversação inoportuna, no equilíbrio de quem ouve, sem condenar a inabilidade dos que falam tocados de boa intenção. É aquele que usa a palavra na construção do melhor a fazer.

Na Marinha, o pleno funcionamento dos meios operativos depende da ação educativa de professores e instrutores. A formação do pessoal apto a operar equipamentos, a conduzir fainas navais e desenvolver atividades importantes ao aprestamento dos meios navais está intimamente relacionada a um de-sempenho eficaz na tarefa de desenvolver capacidades/habilidades dos Mestres da Marinha.

O desenvolvimento da afetividade é, sem dúvida, o elemento mais importante da relação educativa e é o alicerce e a ponte entre os valores morais e éticos dos seres humanos e as ações que destes decorrem

A você, que com sua voz firme, às vezes severa, mas cheia de sabedoria, nos aconselha, nos guia, nos desperta a curiosidade, nos mostra e prepara para as incertezas do mundo em que vivemos, nos ajuda para que o caminho a ser trilhado se torne mais fácil, sempre dedicado e competente, a nossa admiração e respeito, os nossos parabéns e votos de muitas felicidades!

Mestres, que vocês sejam sempre sábios construtores de bons exemplos de comportamento de vida, para o engrandecimento cada vez maior de nossa Marinha!" (Bono nº 628 de 13/10/2000)

DIA MARÍTIMO MUNDIAL

O Diretor de Portos e Costas, Vice-Almirante Euclides Duncan Janot de Mattos, expediu em 29 de setembro, a seguinte ordem do dia alusiva ao Dia Marítimo Mundial:

"Celebramos, hoje, o Dia Marítimo Mundial. É momento de refletirmos a respeito do transporte marítimo, suas condições e perspectivas de desenvolvimento.

Muito temos a comemorar.

Da "aventura marítima" que representavam as viagens de "longo curso" no início do século XX, até as seguras travessias

oceânicas hoje realizadas, muito progresso foi alcançado.

Sofisticados navios transportam uma variedade de mercadorias e cargas, cada vez em maiores quantidades, e em menor tempo, apoiados por portos e terminais igualmente sofisticados.

Este progresso no transporte marítimo muito se deve à competência e ao esforço de uma comunidade, hoje formada por 158 países e cerca de uma centena de organismos não governamentais que, no seio da Organização Marítima Internacional (OMI), vem discutindo todos os aspectos que envolvem os navios e suas tripulações e que visam, particularmente, a segurança da navegação e a prevenção da poluição hídrica.

Mais de quarenta Convenções e Códigos passaram a orientar a construção de navios, equipamentos para uso a bordo e, principalmente, o preparo e a formação dos homens que os guarnecem.

O Secretário-Geral da IMO, Senhor William O'Neil, em sua mensagem alusiva a este Dia Marítimo Mundial, destacou a importância do transporte marítimo ao lembrar que, a todo momento, convivemos com produtos que, integral ou parcialmente, foram transportados por mar. Destacou, assim, a importância do transporte marítimo no nosso dia-a-dia.

Ressaltou, ainda, a importância das parcerias entre governos, organizações trabalhistas e as indústrias envolvidas com os navios e com os seus equipamentos.

No Brasil, vivemos um momento de transição mas que se prolonga além do desejado.

Após um período de extraordinário desenvolvimento, entramos em declínio e nossa bandeira chegou aos mais baixos níveis de participação no comércio marítimo internacional.

Estamos transportando nossas riquezas em navios de bandeira estrangeira. Transferimos a outros estados cerca de 6 bilhões de dólares em fretes marítimos. Nossos navios estão sendo reparados no estrangeiro ampliando esta sangria de divisas obtidas com grande dificuldade, por nossas exportações.

Como lembra o Sr. O'Neil, precisamos de parcerias.

Parceria com a inteligência;
parceria com o progresso;
parceria com o trabalho;
parceria com a vontade de mudar.

Não nos falta capacidade e competência. Não nos falta mercado. Não nos faltam recursos.

Precisamos apenas da determinação dos brasileiros para vencer os desafios que o momento nos impõe.

Não podemos continuar a transferir divisas na aquisição e no reparo de navios no estrangeiro enquanto nossos estaleiros se encontram paralisados, milhares de operários desempregados e centenas de marítimos ansiosos por encontrar um posto de trabalho.

Novas perspectivas se abrem para o nosso transporte marítimo. As atividades de prospecção e exploração de petróleo em nosso litoral já representam uma significativa demanda de meios flutuantes, indispensáveis àquela atividade.

Os imensos navios porta-contentores que hoje trafegam no hemisfério norte, em breve estarão operando em portos brasileiros concentradores de carga, gerando uma demanda de navios adequados ao rápido escoamento de suas cargas pelos portos nacionais e, até mesmo, para países vizinhos.

A necessidade de mudança em nossa matriz de transportes ficou evidenciada em recente interrupção de nosso transporte rodoviário.

Precisamos promover a integração de nossos diversos modais, explorando o potencial de cada um deles.

Nossas hidrovias interiores começam a desenvolver-se. O transporte fluvial no Amazonas já movimenta uma ponderável parcela de nossa carga de exportação. A

Hidrovia do Madeira escoa a soja do Centro-Oeste tornando competitiva a sua colocação no mercado internacional. A Hidrovia Tietê-Paraná se desenvolve e passa a ter peso significativo como via de integração dos Estados de São Paulo, Paraná, Goiás, Mato Grosso do Sul e de Minas Gerais.

A Marinha tem feito a sua parte. Ao mesmo tempo em que fiscaliza o tráfego marítimo, mantém-se atualizada trocando conhecimentos e experiências com a sociedade civil para o aperfeiçoamento de suas normas reguladoras e participa de todos os fóruns em que são debatidos os problemas de nossa navegação.

Além disso, mantém os seus Centros de Instrução dotados dos meios necessários à boa formação de oficiais, homens e mulheres, cuja competência tem o merecido reconhecimento internacional.

Estamos reavaliando o ensino do pessoal subalterno e de portuários para nos adequarmos às necessidades identificadas. Temos a certeza de, que nossos profissionais saberão dar a sua contribuição para o desenvolvimento de nossas atividades marítimas e fluviais.

Como Representante Nacional da Autoridade Marítima desejo expressar, ainda, a minha confiança na capacidade realizadora de nossos empresários, na certeza de que, a curto prazo, saberão alavancar o transporte marítimo e acelerar o progresso de nossa Nação." (*Bono Especial* 598/00).

ASSUNÇÃO DE CARGOS POR ALMIRANTES

Os seguintes almirantes tomaram posse nos cargos indicados abaixo (ordem cronológica):

O Contra-Almirante Delcio Machado de Lima – Diretor de Ensino da Marinha, em 6 de dezembro; e o Almiran e-de-Esquadra Waldemar Nicolau Canellas Junior – Presidente do Tribunal Marítimo, em 20 de dezembro.

NOVO DIRETOR DO SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO DA MARINHA

Exonerado pela Portaria nº 270/MB de 16 de outubro de 2000, do Comandante da Marinha, e em cumprimento a Ordem de Serviço nº 043 de 01 dezembro de 2000, do Diretor do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha, o CMG Claudio Rogerio de Andrade Flôr transmitiu no dia 1º de dezembro o cargo de Diretor do Serviço de Documentação da Marinha ao também CMG Antonio Carlos Gesteira Leite de Mattos. Na solenidade, o Comandante Rogerio, em ordem de serviço, apresentou suas palavras de despedida:

"Foram nove meses e cinco dias de direção. Muito pouco tempo para se fazer tudo o que se acredita ser necessário, porém o suficiente para assimilar a importância do trabalho realizado por todos os militares e servidores civis embarcados no SDM.

Diferente de outras organizações militares, pude observar o comparecimento de crianças, jovens e adultos na nossa área expositiva, insinuando um investimento a longo prazo que, certamente, trará muitos benefícios para a Marinha do futuro. Vi crianças sorrindo pelo simples fato de estarem ao lado de "tias" e "tios" fardados com seus uniformes brancos que incorporam as tradições dos homens do mar. Vi jovens anotando e perguntando por coisas que, às vezes, temi não saber responder. Fiquei feliz observando os agradecimentos de pessoas adultas ao término de passeios e visitas.

Porém, o nosso Serviço não possui somente esse tipo de cliente. Temos também toda a MB, os inativos e aqueles que participaram de conflitos que muitas vezes, através de seus familiares, nos procuram para o encontro de informações precisas que darão andamento aos seus processos. Na parte de história naval tive a oportunidade de conhecer a riqueza do nosso passado, cujo conhecimento e divulgação é tão necessário ao nosso futuro emergente. Percebi o sucesso de se levar aos leitores em potencial a Biblioteca Volante, iniciativa antiga que foi mantida pelos que me antecederam, e que hoje tem esse mesmo conceito de mobilidade e conforto no oferecimento de serviços, passando a ser empregado por outras organizações militares.

Foi, certamente, uma das mais gratificantes experiências de vida na qual me permiti sonhar. Sonhar com o Navio-Museu *Bauru* sendo visitado em portos nacionais e estrangeiros, onde teríamos a oportunidade de mostrar parte de nossa história construída com o sacrifício de homens inconformados com os acontecimentos daquela época. Homens que souberam usar a força, quando ela se mostrou como a única alternativa para os momentos difíceis que se apresentavam. Porém, estou acordado. Designado para uma outra missão num país distante cuja cultura irei aprender no convívio do dia-a-dia do serviço.

Não posso me furtar aos agradecimentos:

– a Deus, por ter me outorgado a inteligência e a coragem para que, com trabalho e honestidade, possa fazer frente as dificuldades que se apresentam;

– ao Contra-Almirante Max Justo Guedes, Diretor do Patrimônio Histórico Cultural da Marinha, pela orientação recebida, pelos ensinamentos ministrados, pelo apoio prestado à minha administração e pelo tratamento fidalgo com que sempre me distinguiu;

– à Liga dos Amigos do Museu Naval, pela parceria saudável, compreensão e gentileza na condução de trabalhos, objetivando sempre o melhor para a Marinha;

– aos amigos, pelos auxílios que me prestaram por pensamento, palavras ou atos nos momentos oportunos de minha vida pessoal e profissional;

– aos meus pais, responsáveis por tudo de bom que possuo e procuro transmitir a meus filhos;

– à minha mulher Carmen, companheira de todos os momentos e, principalmente, dos difíceis, que nunca se negou a participar de qualquer desafio imposto pela minha carreira;

– aos meus filhos Daniel e Karina que têm sabido compreender as minhas imperfeições como pai; e

– a essa tripulação que sacrifica rotineiramente o seu fim de semana para possibilitar uma visitação agradável e segura às pessoas interessadas em conhecer a nossa cultura.

Ao passar este cargo ao Comandante Antonio Carlos Gesteira Leite de Mattos, militar íntegro, dedicado, leal e, também, amigo, o faço na certeza que poderá contar com o maior patrimônio desta OM. Patrimônio esse constituído pelos seus oficiais, praças e servidores civis que se dedicam à manutenção do nosso SDM. Nada seria possível sem a participação de todos vocês, das mais simples às mais complexas atividades que foram realizadas no corrente ano. Se o material e a tecnologia são importantes na prestação de qualquer serviço, o ser humano é o único capaz de superar as suas limitações e aceitar os desafios do mundo global e moderno, desde que seja adequado e continuamente capacitado por meio de cursos, estágios ou seminários no país e no exterior.

Ao Capitão-de-Mar-e-Guerra Paulo Roberto Oliveira Mesquita Spranger desejo muito sucesso e êxito no cargo de Diretor a partir do dia 21 próximo.

Até breve, e que Deus na sua infinita justiça e sabedoria continue a nos proteger."

Logo a seguir, assumindo interinamente o cargo de Diretor do Serviço de Documentação da Marinha, o Capitão-de-Mar-e-Guerra Antonio Carlos Gesteira Leite de Mattos declarou-se honrado em assumir o cargo e, em nome de seus comandados, apresentou ao ex-Diretor do SDM e família votos de felicidade no cargo de Adido das Forças Armadas no Japão e na Indonésia, cargo que o Comandante Rogério assumiu a seguir.

Encerrando a cerimônia, o Diretor do DPHCM agradeceu o desempenho do Comandante Rogério à frente do SDM, afirmando:

"Com sentimentos contraditórios de tristeza e satisfação, vejo afastar-se hoje da Direção do Serviço de Documentação da Marinha o Capitão-de-Mar-e-Guerra Cláudio Rogério de Andrade Flôr. Tristeza por perder um diretor subordinado de reconhecidas qualidades de caráter, inteligência, conhecimento profissional e operosidade, qualidades que muito contribuíram para, vencendo múltiplas e crescentes dificuldades, conduzir o SDM em sua trilha de bem servir à Marinha e ao povo brasileiro, divulgando seu glorioso passado e indispensabilidade presente e futura. Alegria por ver que as ditas qualidades do CMG Rogério foram reconhecidas pela Alta Administração Naval ao designá-lo para importante cargo no exterior, onde, estou seguro, saberá bem representar a nossa querida Marinha do Brasil".

A posse do novo Diretor

A posse do novo Diretor do SDM, Capitão-de-Mar-e-Guerra Paulo Roberto Oliveira Mesquita Spranger aconteceu no dia 21 de dezembro, no Espaço Cultural da Marinha, em cerimônia também presidida pelo Diretor do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha. Nesta solenidade, o Comandante Gesteira, ao passar o cargo que exerceu interinamente, declarou-se honrado por ter dirigido o SDM pelo período de 20 dias e apresentou ao novo Diretor votos de "uma singradura com mar calmo e ventos brandos".

Palavras do novo Diretor do SDM

Em sua ordem de serviço de assunção do cargo, o Capitão-de-Mar-e-Guerra Paulo Roberto Oliveira Mesquita Spranger afirmou:

"É com grande orgulho e particular entusiasmo que recebo a tarefa de dirigir o Serviço de Documentação da Marinha, que tem o propósito de contribuir para o estudo, pesquisa e divulgação da história marítima brasileira, bem como a conservação da documentação pertinente e do patrimônio histórico e artístico da Marinha do Brasil.

Confesso que ao ser designado senti, de imediato, o peso de um grande desafio, qual seja o de executar uma tarefa tão cheia de características próprias e tão distintas daquelas exercidas ao longo de minha carreira.

Para vencer esse grande desafio, rogo a Deus para que não me falte a serenidade e o conhecimento necessários ao acerto das minhas decisões.

Conto para levar a bom termo a nossa missão, com empenho e a dedicação ao serviço de todos que fazem o SDM.

Conto, também, com a orientação do Diretor do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha, Contra-Almirante Max Justo Guedes, que, tenho certeza, nunca me faltará.

Neste dia em que assumo a direção do Serviço de Documentação da Marinha não poderia deixar de registrar os meus agradecimentos às autoridades civis e militares aqui presentes e representadas, aos colegas de turma, colegas do Curso de Política e Estado-Maior, companheiros do Piraquê, amigos e parentes que prestigiam esta cerimônia.

Ao Capitão-de-Mar-e-Guerra Gesteira os meus sinceros agradecimentos pela maneira objetiva com que me transmitiu

o cargo e espero continuar a contar com a sua experiência nas funções de meu vice-diretor.

Finalmente, dirijo-me à minha tripulação. Estaremos juntos ao longo dos próximos anos e espero, neste período, não pouparmos esforços para manter o SDM pronto a executar todas as tarefas a ele atribuídas e possibilitar, por conseguinte, a manutenção do elevado conceito que o Serviço desfruta em nossa Marinha.

Que Deus me ajude a conduzir o serviço com rumos seguros e que proporcione bons ventos e mares tranqüilos nas nossas próximas singraduras!

Muito obrigado."

Boas vindas

Em sua ordem de serviço, o Diretor do DPHCM saudou o novo diretor do SDM:

"Ao Capitão-de-Mar-e-Guerra Paulo Roberto Oliveira Mesquita Spranger, bastante conhecido na Marinha pelas suas muitas qualidades profissionais, dinamismo, capacidade realizadora, cavalheirismo e fina educação, dou calorosas boas vindas, na certeza da feliz escolha que fez a Administração Naval colocando-o à testa do Serviço de Documentação da Marinha, o que trará muitos e saborosos frutos em benefício da memória naval e do seu relacionamento com o povo brasileiro."

VICE-ALMIRANTE IBSEN GUSMÃO CÂMARA É VENCEDOR DO PRÊMIO HENRY FORD

Um dos pioneiros e mais importantes conservacionistas da história brasileira, o Vice-Almirante (Refª) Ibsen de Gusmão Câmara recebeu o Prêmio Henry Ford de Conservação Ambiental 2000 em solenidade realizada no dia 1º de dezembro, em São Luiz do Maranhão. Ao receber o prêmio das mãos da Governadora Roseana Sarney ele revelou que se preocupa com a natureza desde criança. O prêmio é uma iniciativa da Ford em parceria com a organização não-governamental Conservation International do Brasil e tem como objetivo premiar os melhores trabalhos relacionados ao meio ambiente.

O Almirante Ibsen foi indicado para concorrer ao prêmio Conquista Individual pela Fundação "O Boticário" de Proteção à Natureza, pela Funatura e Divisão de Museu de História Natural e Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Curitiba. Foram 130 concorrentes, em cinco categorias. Cada agraciado recebe US$ 10 mil. Graduado em Ciências Navais, o Almirante Ibsen estudou ainda História Natural na área de Palenteologia e Conservação. Foi presidente da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza (FBCN) e participou diretamente de diversas campanhas importantes como a de combate a caça às baleias e preservação da tartaruga marinha e do peixe-boi. Ele também foi o responsável pelas delimitação e estudo das principais unidades de conservação marinhas do país, especialmente a Reserva Biológica do Atol das Rocas. Publicou vários artigos e é autor de 13 livros.

Os vencedores desse ano foram:

– Prêmio Conquista Individual: Vice-Almirante Ibsen de Gusmão Câmara;

– Prêmio Negócios em Conservação: Fundação Rureco;

– Prêmio Iniciativa do Ano em Conservação: *Jornal Verde*;

– Prêmio Ciência e Formação de Recursos Humanos: Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos – Florestais (PDBFF);

– Educação Ambiental: Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari; e

– Menção Honrosa - Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte.

PRÊMIO MESTRE ANTONIO DA SILVA

Em comemoração ao Dia do Servidor Público e presidida pelo Comandante da Marinha, Almirante-de-Esquadra Sergio Gitirana Florêncio Chagasteles, foi realizada em Brasília, no dia 27 de outubro, a cerimônia de entrega do Prêmio Mestre Antonio da Silva, exercício 1999, aos seguintes servidores civis:

– Área do 1º Distrito Naval: Artífice de Mecânica Waldir Pereira Cardim, do Centro de Mísseis e Armas Submarinas da Marinha; Agente de Atividades Marítimas e Fluviais Ubirajara Baptista de Almeida, do Centro de Sinalização Náutica e Reparos Almirante Moraes Rego; e Agente Administrativo Itamar da Fonseca Cunha, do Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo.

– Demais distritos: Artífice de Mecânica Walter Gonçalves Barbosa, da Base Naval de Val-de-Cães; Motorista Oficial Diógenes de Aquino Fernandes, da Base Naval de Natal; e Administrador José Adélio Zava Bueno, do Comando do 6º Distrito Naval.

DPCvM

Mestre Antonio da Silva, patrono do servidor civil da Marinha

O Prêmio Mestre Antonio da Silva, criado pela Portaria Ministerial nº 400, de 17 de março de 1980, reverenciando a memória do patrono do servidor civil da Marinha, destina-se a distinguir, a juízo da comissão julgadora, o servidor que melhor se houver destacado, durante o ano, em toda a Marinha, pela eficiência, conduta e entusiasmo. A concessão é feita em faixas formadas pelos grupos ocupacionais de artesanato, de nível médio e de nível superior.

Antonio da Silva foi o mestre carpinteiro do século XVIII que colaborou na reconstrução da preciosa sacristia do Mosteiro da Madre de Deus, em Lisboa, e ajudou a construir a Nau *São Sebastião*, no Rio de Janeiro, além de ter sido o encarregado da construção do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro. (Bono nº 643 de 23/10/2000)

PRÊMIO ESCOLAR AO CAPITÃO-DE-CORVETA (EN) MARINS

Ao concluir o curso Master of Science in Electrical Engineering na Naval Postgraduate School, Monterey, California, o Capitão-de-Corveta (EN) João Luís Marins obteve a maior média dentre 174 alunos provenientes de 14 países (3.99 em um máximo de 4.0), recebendo o prêmio Outstanding Academic Award for International Students. (*Bono* nº 726 de 29/11/2000)

TRANSFERÊNCIA DE SUBORDINAÇÃO DO CAMALEÃO

O Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (Camaleão) passou a ser diretamente subordinado ao Comando-em-Chefe da Esquadra a partir de 09/10. (*Bono* nº 614/2000)

LANÇAMENTO DE FOGUETE ASROC

Dando continuidade ao processo de remotorização do Foguete Asroc, cujo motor foi desenvolvido e fabricado no Brasil, realizou-se, a bordo do Contratorpedeiro *Paraíba*, o lançamento desse foguete contra alvo transponder sonar. O lançamento foi coroado de sucesso não só pelo vôo do foguete como também pelo comportamento do torpedo por ele transportado.

O Asroc é um foguete anti-submarino de médio alcance que pode transportar um torpedo A/S ou uma carga de profundidade. Nessa ocasião, o torpedo transportado pelo foguete atacou várias vezes o alvo, comprovando o alto grau de eficiência dos meios operativos da MB e o correto preparo da arma pelo Centro de Mísseis da Marinha.

Este evento consolida os esforços realizados pela DSAM, IPqM e empresa Avibrás na nacionalização de grão propelente composite em substituição à pólvora de base dupla empregada anteriormente. O motor desenvolvido já havia sido testado em bancada e em foguete lançado no campo de provas da Ilha da Marambaia.

O lançamento foi o teste final para o projeto, representando um largo passo em direção à capacitação da Marinha em executar a manutenção e extensão da vida útil de seu armamento e ao domínio de tecnologia necessária para o futuro desenvolvimento e produção de sistemas de armas no País.

Com esse lançamento, ficou aberto o caminho para a nacionalização dos motores de foguetes e mísseis utilizados na Marinha. (*Nomar* nº 702, de 05 de outubro de 2000)

1º ENCONTRO TÉCNICO DE QUÍMICA MILITAR

Como parte do Programa de Encontros Técnicos de Ciência e Tecnologia para 2000, organizado pelo Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), com o patrocínio da Secretaria Executiva do Conselho de Ciência e Tecnologia da Marinha (Seconcitem), foi realizado o 1º Encontro Técnico de Química Militar (1º ETQM), nas dependências do Instituto de Pesquisas da Marinha, nos dias 30 e 31 de outubro de 2000.

O encontro foi aberto pelo Diretor do IPqM, Contra-Almirante (EN) Olavo Amorim de Andrade, seguindo-se palavras do Secretário Executivo do Concitem Vice-Almirante Mário Jorge Ferreira Braga. A palestra de abertura ficou a cargo do Dr. Demétrio Bastos Netto, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Palestras apresentadas no dia 30 – Nesse dia, os Capitães-de-Corveta (EN) Edmar Pochmann de Magalhães e Emilson Gonçalves Paulo funcionaram como mediadores dos seguintes debates realizados no auditório:

– *Desenvolvimento e qualificação de propelentes sólidos para mísseis anticarro* – da autoria de Aldélio Bueno Caldeira, Antônio Pereira Roseira Júnior, Márcio Aguieiras da Silva e Paulo Roberto Costa, todos do IPD;

– *Projeto de desenvolvimento de sistemas* Base Bleed *para munições de armamento pesado* – Tenente-Coronel (QEM) Alcéstes Guanabarino de Oliveira Filho, do Instituto Militar de Engenharia (IME);

– *Computer-aided search for high-density energetic compounds structure* – Tatyana Pivina e Marina Molchanova da Russian Academy of Sciences;

– *Situação da indústria bélica inglesa* – Érick Braga Ferrão Galante (Imbel);

– *A evolução das blindagens para viaturas militares de reconhecimento* – Áureo Dias Júnior, Marcelo Pacheco, Gustavo de Queiroz Chaves, Egbert Buarque do Nascimento e André Luis de Vasconcellos Cardoso, do IPD/CTEx;

– *A influência das heterogeneidades na sensibilização de altos explosivos* – José Carlos Góis, José Campos, Igor Plaskin, José Ribeiro e Ricardo Mendes, todos da Universidade de Coimbra;

– *Avaliação preliminar de composições pirotécnicas do tipo MTV* – Marcelo Alberto Mizrahi, Uilson Silva, Silvia Regina Bastos Monteiro todos do IPD;

– *Avaliação e testes de pirotécnicos no Instituto de Pesquisas da Marinha* – Capitão-de-Mar-e-Guerra (EN) Maurício Kiwielewicz, Capitão-de-Corveta (EN) Guilherme da Silva Sineiro, Rogério de Oliveira Corrêa, Regina Céli Pereira dos Santos e Primeiro-Tenente (EN) Ana Paula Santiago de Falco, todos do IPqM;

– *Importância da adesão à Convenção para Proibição de Armas Químicas* – Maria Elisa Alentejano Gilbert e Regina Céli Pereira dos Santos, ambas do IPqM;

– *Análise de agentes químicos monitorados pela Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAQ) no Centro de Excelência em Geoquímica* – Vladimir Oliveira Elias e Paul W. Brooks, da Petrobrás;

– *Análise rápida de resíduos de agrotóxicos em suco de laranja, com microextração em fase sólida e identificação por monitoramento seletivo de íons em CG-EM* – Paulo Fernando P. Malizia Alves (IPE), Ronoel L. O. Godoy e Izabela M. Castro, os dois últimos da Embrapa.

Palestras do dia 31 – Tendo como mediadores o Capitão-de-Corveta (EN) Guilherme da Silva Sineiro e a Primeiro-Tenente (EN) Ana Paula Santiago de Falco, foram debatidos os seguintes assuntos:

– *Caracterização térmica da mistura RDX/HTPB (85/15) e seus componentes* – José Carlos Góis e Flávio Chaves, da Universidade de Coimbra;

– *Caracterização do comportamento mecânico do propelente sólido compósito através de análise térmica* – Ana Marlene Freitas Morais (IAE/CTA), E. Bittencourt (Unicamp) e Vera Lúcia Lourenço (IAE/CTA);

– *A decomposição térmica de um "composite" analisado via termogravimetria* – Antônio Gonçalves Frutuoso, Koshun Iha e José Atílio Fritz Fidel Rocco, todos do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA);

– *Estudo da decomposição térmica do explosivo HMX* – Glaci Ferreira Martins Pinheiro e Koshun Iha (ITA), Vera Lucia Lourenço (IAE/CTA);

– *Comportamento reacional de altos explosivos subaquáticos contendo alumínio* – Fred Volk, do Institut Fur Chemische Tecnologie, Alemanha;

– *Síntese do ácido b-resorcílico para utilização como matéria-prima de modificadores balísticos para propelentes* – Luiz Pizarro Borges (IME), Antônio Vicente Sil-va de Castro (Imbel) e Alcino Palermo de Aguiar (IME);

– *Bis(2nmetil-1-aziridinil)isoftalamida: síntese e caracterização* – Jairo Sciamareli, Marta Ferreira Koyama Takahashi e Jorge R. da Costa, todos do IAE/CTA, e Koshun Iha (ITA);

– *Estudo da cinética de nitração de celulose linter, pó de linter de algodão e polpa de papel em bancada* – Letivan Gonçalves de Mendonça Filho, da Imbel;

– *Avaliação da aplicabilidade de metodologias FTIR à caracterização de materiais altamente energéticos – Parte I* – Elisabeth da Costa Mattos (IAE/CTA), Milton Faria Diniz (IAE/CTA), Enézio Donizetti Moreira (IAE/CTA), Koshun Iha (ITA) e Rita de Cássia L. Dutra (IAE/CTA);

– *Aplicação da espectroscopia no infravermelho na investigação de constituintes de composições energéticas* – Marta Ferreira Koyama Takahashi e Milton Faria Diniz, ambos do IAE/CTA;

– *Aplicação de técnicas FTIR à caracterização de materiais utilizados na indústria aeroespacial* – Benedita Maria Verdelli Romão (IAE/CTA), Milton Faria Diniz (IAE/CTA), Ana Paula Corrêa Ribeiro (IAE/CTA) e Rita de Cássia L. Dutra, todos do IAE/CTA;

– *Efeito da umidade nas propriedades mecânicas de propelente compósito à base de polibutadieno hidroxilado* – Luís Claudio Resende, do IAE/CTA e Marco Aurélio de Paoli, da Unicamp;

– *Acompanhamento da síntese de N, N-diisopropanolanilina por FTIR* – Marta Ferreira Koyama Takahashi (IAE/CTA), Koshun Iha (ITA), Jorge M. Teixeira (IAE/CTA) e Jairo Sciamareli (IAE/CTA);

– *Computer simulation scheme for decomposition reactions of energetic compounds* – Tatyana Pivina e Evgenii Smolenskii (Russian Academy of Sciences), Aleksei Porollo e Victor Ivshin (Mari State University). (*Bono Especial* nº 647/00)

JORNADA JURÍDICA DA MARINHA

A Diretoria do Pessoal Militar da Marinha realizou, no período de 20 a 24 de novembro, no auditório da Escola Naval, a I Jornada Jurídica da Marinha.

O evento consistiu de um ciclo de palestras dirigido, primordialmente, aos oficiais superiores e intermediários titulares de OM sediadas no Rio de Janeiro, aos oficiais bacharéis em Direito nelas lotados, aos assessores jurídicos dos comandos de Distritos Navais e aos oficiais superiores e intermediários designados ou intencionados para cargos de comando e de direção. Também participaram oficiais da área Rio interessados no assunto.

A abertura e o encerramento da jornada foram feitas pelo Diretor do Pessoal Militar da Marinha, Vice-Almirante Rui da Fonseca Elia. Em seguida, apresentaram-se os seguintes palestrantes e os temas abordados:

– Dr. Humberto Ribeiro Soares – Os Militares e as Forças Armadas no contexto da Constituição Federal de 1988;

– Drª. Ione de Souza Cruz – A Organização da Justiça Militar da União e o funcionamento de seus Serviços Auxiliares;

– Primeiros-Tenentes (T) Amauri da Fonseca Costa e Elbert da Cruz Heuseler – Tipos de demandas judiciais impetradas contra a União e Atitude do Comandante perante o Oficial de Justiça e as demandas de seus subordinados;

– Capitães-Tenentes (T) Lúcia Valéria Macillo de Moraes e Marcia Regina de Andrade Maia – A Audiência do Comandante e os Conselhos de Disciplina e de Justificação, perante os princípios da ampla defesa e do contraditório;

– Prof. Dr. Marcus Antonio Neves Pereira – A Interferência do Poder Judiciário nas Questões de Mérito da Administração Pública Federal. (Bono nº 633 de 18/10)

O PODER MARÍTIMO E A PERSPECTIVA BRASILEIRA

A Escola de Guerra Naval (EGN) realizou a 27 e 28 de novembro o ciclo de estudos a respeito do Poder Marítimo e a Perspectiva Brasileira, com o propósito de "elaborar um diagnóstico da conjuntura marítima nacional e apresentar alternativas de ação", e "elaborar um diagnóstico das tendências de concepções das armas aérea

e submarina no limiar do século XXI e apontar suas implicações para o Poder Naval brasileiro". Participaram oficiais de Marinha, oficiais das demais Forças Armadas e personalidades, entre outras, integrantes da diplomacia, do meio acadêmico, da mídia e do setor empresarial.

Foram realizadas as seguintes palestras:

Panorama geral do setor marítimo nacional: uma perspectiva empresarial, pelo Dr. Hugo Figueiredo, Presidente da Norsul e do Syndarma;

Estratégia naval brasileira para o século XXI. Poder Regional brasileiro autônomo ou vinculado? Concepções de emprego da aviação naval, pelo Almirante-de-Esquadra José Maria do Amaral de Oliveira;

Estratégia naval brasileira para o século XXI. Política Externa versus Política de Defesa. Concepções de emprego de submarinos, pelo Vice-Almirante Armando Amorim Ferreira Vidigal; e

Eixo Estratégico do Desenvolvimento Marítimo Brasileiro, feita pelo Contra-Almirante José Ribamar Miranda Dias.

I SIMPÓSIO DE MANUTENÇÃO DE SOFTWARE DA MARINHA

O Centro de Apoio a Sistemas Operativos (Casop) realizou no auditório do Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão, nos dias 22 e 23 de novembro, o I Simpósio de Manutenção de *Software* da Marinha, quando foram apresentados trabalhos realizados por institutos de pesquisas, universidades, empresas de desenvolvimento e manutenção de *softwares*, OM da Marinha do setor.

– Qualidade de Processo de Manutenção – NCE;

– Problemas de Especificação de Interface em Sistemas de Armas – Centro de Apoio a Sistemas Operativos (Casop);

– Gerenciamento a Configuração em Ambiente de Manutenção de *Software* – Logic Way Technologies;

– Planejamento e Gerenciamento de Projetos de *Software* com Qualidade – Centro de Análise de Sistemas Navais (Casnav);

– Uso da Arquitetura "*Internet Computing*" para Implantação do SIPLAD 2000 – Diretoria de Administração da Marinha (DAdM);

– Modelo de Gestão do Processo de Manutenção de *Software* – NCE

– Evolução da Arquitetura de Sistemas Táticos Embarcados – Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM);

– Protótipo para Traçado da Curva de Aceleração da Catapulta do Navio-Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais* – IPqM;

– Manutenção de Sistemas Padronizados Desenvolvidos em Lotus Notes – DAdM

– Garantindo a Manutenibilidade com Implementação de Artefatos sob a Arquitetura Orientada a – Objetos em três Camadas Lógicas – Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM);

– A Utilização de Recursos de Soluções Comerciais no Processo de Modernização dos Sistemas Digitais Operativos e seus Reflexos na Atividade de Manutenção – Casop;

– A Terceirização em Tecnologia de Informação e a Importância da Documentação em Sistemas Terceirizados – Embratel;

– O Domino Gerenciando *Links* na WEB – DAdM;

– Gestão de Manutenção Utilizando Métricas e Indicadores – SQA Brasil Ltda.;

– Utilização de Algoritmos Genéticos na Construção de Classificadores Nebulosos – Pontifície Universidade Católica (PUC);

– Interface Gráfica para Modelagem Conceitual num Sistema de Banco de Dados Orientado a Objeto – Instituto Militar de Engenharia (IME). (*Bono*, de 16/10/00)

SIMPÓSIO DE SEGURANÇA DO NAVEGADOR AMADOR

A Diretoria de Portos e Costas promoveu o 1º Simpósio de Segurança do Navegador Amador na Escola Naval, no período de 08 a 11 de outubro, o simpósio teve como propósito a revisão das normas da Autoridade Marítima para amadores, embarcações de esporte e/ou recreio e para cadastramento e funcionamento das marinas, clubes e entidades desportivas náuticas. Estiveram presentes profissionais e empresários de estaleiros, marinas, iates clubes, fabricantes e fornecedores de materiais náuticos e amadores, e representantes da Marinha do sistema de segurança do tráfego aquaviário. Na oportunidade foi debatido o aperfeiçoamento da legislação de modo a atender às expectativas do setor. (*Bono* nº 606 – 5/10/00)

ENSINO À DISTÂNCIA

A Diretoria de Ensino promoveu um curso piloto de ensino à distância, tendo como meio de comunicação a intranet (e-learning), visando avaliar a sistemática e a ferramenta de informática utilizada (Learning Space da Lotus).

O CIAW realizou o teste com o Curso Expedito de Organização & Métodos, no período de 27/11 a 15/12, duração de três semanas, tendo como propósito transmitir conhecimentos necessários à organização do trabalho em uma seção, divisão ou departamento. O público alvo foi de oficiais ou civis assemelhados que possam dispor de acesso a um computador (requisitos mínimos: Pentium 100 MHz, 32 MB de RAM, 1 MB de placa de vídeo, browser versão 4.0 ou superior (Internet Explorer ou Nestcape), caixa postal e ligação com a intranet da Marinha). Não houve necessidade de nenhum "software" adicional. Toda comunicação foi por meio eletrônico; o instrutor foi o Capitão-de-Mar-e-Guerra (IM-RRm) Lima Pires, e o suporte foi prestado pelo coordenador do curso, Capitão-de-Corveta (IM) Rogerio Cirilo. Foram estimados duas horas de acesso diário, para leitura dos textos e realização dos testes, mais 15 horas para confecção de um manual de organização (trabalho final do curso). Ao final, o aluno foi avaliado pelo instrutor e pelo comandante de sua respectiva OM (ou por delegação deste).

Foram alocadas 50 vagas, sendo prioritariamente quatro por Distrito Naval.

Essa experiência foi fundamental para a futura implementação desta modalidade de ensino, nos diversos cursos existentes, visando a qualificação do nosso pessoal. Para isso, solicitou-se a máxima colaboração de comandantes, diretores e do pessoal que se voluntariou ao curso, de modo que com a experiência piloto sejam obtidas as informações necessárias para o aperfeiçoamento do curso e a validação deste projeto, com a conseqüente normatização do Ensino à Distância na Marinha. (*Bono* nº 703 de 17-11-00)

PENTATLO MILITAR

Por ocasião do XLVII Campeonato Mundial de Pentatlo Militar do CISM, realizado em Holstebro, Dinamarca, com a participação de vinte e sete (27) países, no período de 10 a 21 de agosto de 2000, a delegação brasileira, composta pelos militares da Marinha 1º SG-

FN-EG Maurílio da Costa Souza (CiaComDivAnf), 2º SG-FN-MO Carlos Alberto Silva (GptFNNa) e 2º SG-EC-EL Mares Paulo da Costa Souza (CEFAN) obteve a 3ª colocação geral por equipes, com 21.456,1 pontos, atrás da China, 1ª colocada, com 22.008,5 pontos e da Dinamarca, com 21.601,5 pontos. (*Bono* nº 606 de 5/10/00)

XXIV REGATA A REMO ESCOLA NAVAL

No dia 24 de setembro, foi realizada, no Estádio de Remo da Lagoa Rodrigues de Freitas, a tradicional Regata a Remo Escola Naval, com a participação de grandes clubes de remo do País, universidades e organizações militares da área. A Regata contou com 16 provas divididas em diversas categorias masculinas, femininas, sênior e infantil, além das provas de escaler masculino e feminino, com sete escaleres cada.

Ao final da competição, a Escola Naval sagrou-se vice-campeã e as alunas do C-FOF do CIAW conquistaram a medalha de ouro na categoria escaler feminino. O evento contou também com apresentação de mergulhadores de combate, aeronaves do Esquadrão UU-2 e exposições do Corpo de Fuzileiros Navais, Diretoria de Hidrografia e Navegação e Instituto de Pesquisas da Marinha, que mostraram um pouco da Marinha às 2 mil pessoas presentes. (*Nomar*)

55ª REGATA ESCOLA NAVAL

Foi realizada, no dia 8 de outubro, a 55ª Regata Escola Naval. O evento teve início às 8 horas, com XI Meia Maratona de Villegagnon (canoagem). A partir das 13 horas, houve a tradicional regata a vela, aberta a todas as classes de veleiros. Neste ano, a Regata contou com a participação de 787 embarcações, entre elas a Classe *Escaler*, recentemente homologada, com a presença de oito tripulações de Marinhas amigas (Itália, Holanda, África do Sul, Argentina, Uruguai, Peru, Chile e Venezuela).

Durante a Regata, ocorreram diversos eventos: sessões no planetário, exposições, apresentação das Bandas Marcial do Corpo de Fuzileiros Navais e da Escola Naval, grupos de dança, atividades de montanhismo *indoor*, encontro de pintores e recreação infantil.

De acordo com os organizadores, essa grande confraternização, que contribui para o desenvolvimento da consciência marítima de segmentos da sociedade brasileira, há muitos anos envolve iatistas e o público em geral que, este ano, compareceu à Ilha de Villegagnon em número recorde, sendo computadas mais de 5 mil pessoas.

O Grêmio de Vela da Escola Naval (GVEN) obteve os seguintes principais resultados:

1º Lugar geral da Classe *ORC Club* – Veleiro Oceânico *Brekelé*;

1º Lugar geral da Classe *RGS* – Veleiro Oceânico *Albatroz*;

1º Lugar geral da Classe *J-24* – Veleiro *Matreiro*;

2º Lugar da Classe *ORC Club* (B) – Veleiro Oceânico *Villegagnon*;

2º Lugar da Classe *ORC Club* (C) – Veleiro Oceânico *Itapoã*;

3º Lugar Geral da Classe *ORC Club* – Veleiro Oceânico *Sargaço*;

3º Lugar Geral da Classe *Soling* – *Veleiro Itaipu*;

2º Classe *Laser Radial Senior* – *Aspirante Ondir*; e

3º Classe *Laser Radial Senior* – *Aspirante Noritomi*.

TRAVESSIA FLUVIAL ALMIRANTE TAMANDARÉ

A Capitania Fluvial do Tietê-Paraná, juntamente com a Federação Aquática Paulista, organizou a 1ª Travessia Fluvial Almirante como parte integrante das comemorações da Semana da Marinha de 2000. O evento foi realizado no dia 10 de dezembro, com a largada na praia da cidade de Igaraçu do Tietê e a chegada em Barra Bonita. A Travessia compreendeu basicamente três provas: mil metros, aberta a todos os atletas a partir de 7 anos; 3 mil metros, para atletas acima de 12 anos; e 3 mil metros equipada, sendo obrigatório o uso de nadadeiras e, como opcional, máscara e roupa de borracha. As prefeituras dos municípios envolvidos apoiaram o evento disponibilizando várias facilidades, dentre elas o alojamento gratuito para os atletas e acompanhantes. A rede hoteleira, por sua vez, estabeleceu, também, tarifas diferenciadas para aqueles que participaram da prova, enquanto a Companhia de Navegação Fluvial do Médio Tietê ofereceu um passeio de barco para os participantes conhecerem a Eclusa de Barra Bonita. (*Bono* 696 de 16-11-00)

OPERAÇÃO ADEFASEX-III/IV-ADEREX-III-00

Com a duração de 15 dias, foi realizada na área marítima compreendida entre Santos e Vitória, a 20 de junho, a Operação *Adefasex-III/IV – Aderex-III-00*, sob o comando da 2ª Divisão da Esquadra.

Com o propósito de elevar o grau de adestramento e prontidão das unidades da Esquadra, a operação foi dividida em três fases de mar e duas de porto. Durante as fases de mar, foram realizados exercícios de guerra anti-submarino, manobras táticas, reabastecimento no mar, transferência de carga leve, apoio de fogo naval e tiro de superfície sobre alvo rebocado.

Nas fases de porto, nas quais foram visitadas as cidades de Santos (SP) e Vitória (ES), houve exercícios "sabotex" e de controle de avarias, além de visitação pública aos navios do Grupo-Tarefa 806.2, composto pelos seguintes navios: Fragatas *Greenhalgh*,

Niterói, *União*, *Rademaker* e *Independência*; Navio-Tanque *Marajó*, Contratorpedeiro *Paraná*; e Corveta *Júlio de Noronha*.

Nessas unidades estiveram embarcados cinco helicópteros da MB para a realização de operações aéreas de esclarecimento e ataque, ações anti-submarino e outras, tanto diurnas quanto noturnas. As aeronaves SH3 *Sea King* operaram seus sonares participando ativamente das ações anti-submarino.

O Submarino *Tamoio*, o Rebocador de Alto-Mar *Tridente*, os Navios-Patrulha *Guaporé* e *Gurupi*, além de algumas aeronaves da Força Aérea Brasileira, apoiaram o adestramento do grupo-tarefa. (*Nomar* 701 de 5 de setembro de 2000)

OPERAÇÃO ANFIBIEX/00

Sob o lema "Treinamento seguro, aprendizado eficiente", foi realizada nas proximidades de Angra dos Reis, no Estado do Rio de Janeiro, a Operação Anfibiex-00, que contou com a participação de 110 guardas-marinhas do Curso de Formação de Oficiais do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk, que estavam embarcados com o propósito de conhecer de perto as manobras do dia-a-dia dos homens do mar.

Na ocasião, foram executados diversos exercícios de treinamento, tais como abicagem do NDCC na praia, operações aéreas e transferências de carga leve para o Navio de Desembarque Doca *Rio de Janeiro*. Para os alunos, as maiores emoções da viagem foram a abicagem do Navio de Desembarque de Carros de Combate *Mattoso Maia* (foto) na Ilha Grande, o lançamento estático e dinâmico de carros-lagartas anfíbio e a oportunidade de voar em aeronave *UH-14*. (*Nomar* 701, de 5 de setembro)

OPERAÇÕES DA CAPITANIA DOS PORTOS DA AMAZÔNIA ORIENTAL

Seguindo orientação do Comando do 4º Distrito Naval, a Capitania dos Portos da Amazônia Oriental realizou, nos meses de abril e agosto de 2000, duas grandes operações de fiscalização e orientação do tráfego aquaviário. As operações, denominadas *Chances para todos*, abrangeram a região dos estreitos (Ilha de Marajó), Rio Amazonas, Rio Tocantins e Baía de Marajó e tiveram duração de 8 a 10 dias, respectivamente.

As operações visaram garantir a segurança da navegação e a salvaguarda da vida humana, e contribuir para a repressão de ações ilegais na região. Participaram também o Grupamento Naval do Norte, Grupamento de Fuzileiros Navais de Belém, Hospital Naval de Belém, Terceiro Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral e pessoal da Polícia Federal, da Receita Federal e do Ibama, complementando o trabalho diuturno de fis-

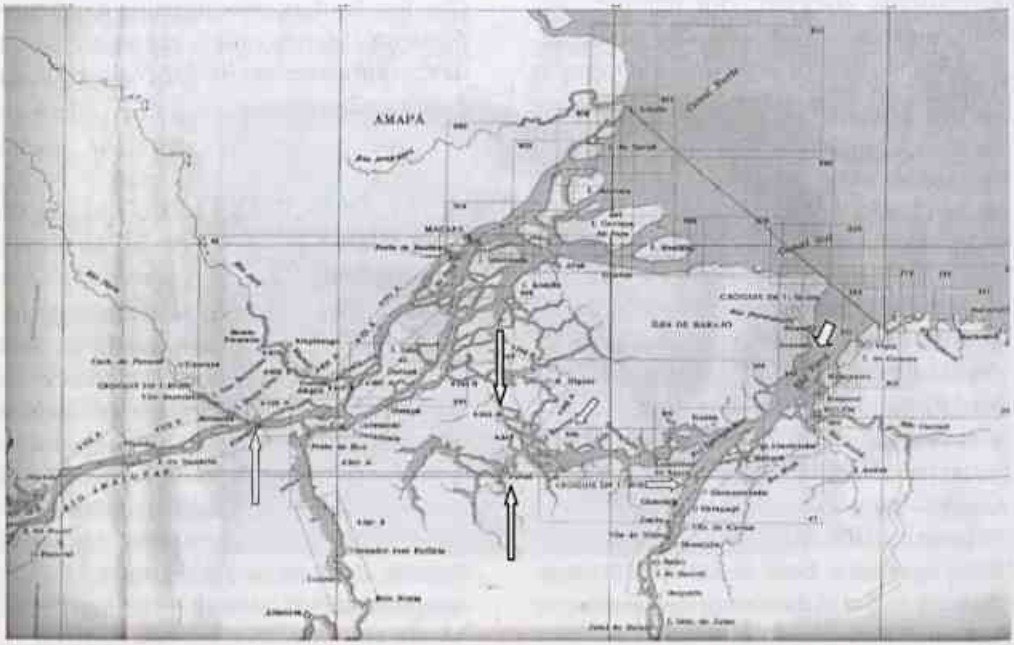
(Acima) Lanchas de inspeção naval da Capitania dos Portos da Amazônia Oriental abordando comboios

(Abaixo) Indicado por setas os locais de fiscalização

calização de embarcações na área da Amazônia Oriental.

Foram empregadas quatro agências flutuantes e três lanchas de inspeção naval da Capitania dos Portos e Delegacias subordinadas, um helicóptero *UH-12* do EsqdHu-3, além de dois navios-patrulha do Grupamento Naval do Norte.

Os meios foram posicionados estrategicamente em pontos focais de navegação, de forma que todas as embarcações trafegando entre a foz do Rio Xingu, Santarém, Belém, baixo Tocantins, região dos estreitos, Belém e Baía de Marajó fossem objeto de abordagem para ações de fiscalização e orientação voltadas à segurança da navegação.



CIABA FORMA PRIMEIRA TURMA DE MULHERES OFICIAIS DE NÁUTICA DA MARINHA MERCANTE

CIAGA

Em solenidade presidida pelo Vice-Almirante Kleber Luciano de Assis, Comandante do 4º Distrito Naval, foram declarados Praticantes da Marinha Mercante, em 6 de julho de 2000, 61 alunos do 4º ano da Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante dos Cursos de Formação de Oficiais de Náutica (30 alunos) e de Oficiais de Máquinas (31 alunos) do Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar (CIABA).

A cerimônia despertou um especial interesse da comunidade marítima, tendo em vista que a formatura de nove mulheres oficiais de Náutica constituiu-se num fato inédito na Marinha Mercante brasileira.

Durante a cerimônia, foi lida a seguinte ordem de serviço do Capitão-de-Mar-e-Guerra Alexandre Origuela, Comandante do CIABA:

"Hoje forma-se mais uma turma de Praticantes. Esta cerimônia reveste-se de caráter especial em relação às anteriores pelo fato de contarmos com a presença, pela primeira vez, na história da Marinha Mercante brasileira, de mulheres oficiais de náutica, futuras comandantes de navios mercantes.

Estão se formando nove alunas que, juntamente com seus companheiros de estudos, nos próximos seis meses, durante o período de praticagem a bordo de navios da nossa Marinha Mercante, estarão colocando em prática todos os conhecimentos adquiridos que, em breve, os credenciarão como bacharéis em Ciências Náuticas.

Terão oportunidade, também, de por em prática os preceitos morais, éticos, disciplinares e respeito hierárquico que a Instrução Militar Naval lhes outorgou, na sua formação de oficiais da Reserva da Marinha do Brasil.

Foram três anos e meio de atividades, as mais diversas, de uma rotina exigente e até mesmo sacrificante para jovens nessa faixa etária. O afastamento dos familiares e as dificuldades de tempo, e mesmo financeiras, para visitá-los em outros Estados ou países contribuíram ainda mais para testar-lhes a

perseverança e vontade de alcançar a meta pretendida.

Todos, os que aqui hoje estão, suplantaram os obstáculos e, incontestavelmente, esses 55 jovens brasileiros e seis companheiros dos países amigos Gabão, Panamá e Venezue-la estão nos deixando, preparados para enfrentar as agruras que a profissão lhes pode apresentar, mas que esperamos, seja repleta de alegrias e realizações.

O sentimento do dever cumprido se estende a todos que integram este Centro, desde os educadores, a quem cabe um percentual maior de responsabilidade na formação dos nossos alunos, até aos mais simples funcionários que, com dedicação e profissionalismo, contribuíram para o sucesso desta jornada.

Agradecemos a presença do Excelentíssimo Senhor Comandante do 4º Distrito Naval, Vice-Almirante Kleber Luciano de Assis, que preside esta cerimônia, demais autoridades, representantes da comunidade marítima, familiares e amigos dos formandos.

Praticantes de 2000!

Que todos levem deste Centro uma grata recordação, por que esta Casa lhes pertence. Ela existe, exclusivamente, para vocês, e continuará sempre de portas abertas para contribuir para o aprimoramento e aperfeiçoamento, ao longo de suas carreiras.

Saibam que o orgulho e felicidade de vocês e de todos os seus familiares, que em instantes se consolidarão, durante a troca de platinas, serão sempre o incentivo e a certeza de contarmos com novos amigos.

Até breve!

Bons ventos, mar calmo e que Deus os acompanhe."

PRINCIPAIS OPERAÇÕES REALIZADAS NO 4º TRIMESTRE DE 2000

A Marinha do Brasil realizou várias operações no período de outubro a dezembro de 2000, sendo as seguintes as principais:

UNITAS XVI

Realizada em setembro e outubro, na Argentina, envolveu as Fragatas *Rademaker* e *Independência*, o Navio de Desembarque de Carros de Combate *Matoso Maia*, Navio-Transporte *Almirante Gastão Mota* e Submarino *Tapajó*. O objetivo foi realizar ação de presença e adestramento conjunto com as Marinhas dos Estados Unidos, Argentina, Uruguai e demais Marinhas convidadas.

FRATERNO XX

No mês de outubro, na Argentina, realizou ação de presença e adestramento conjunto com a Marinha daquele país. Envolveu os seguintes meios: Fragatas *Rademaker* e *Independência*, o Navio de Desembarque de Carros de Combate *Matoso Maia*, Navio-Transporte *Almirante Gastão Mota* e Submarino *Tapajó*.

TEMPEREX

Realizou, em outubro e novembro, na área de Rio Grande (RS), atividades operacionais para navios em fase III, concernentes às tarefas básicas do poder naval e ação de presença na área marítima da região sul brasileira, a fim de contribuir para o aprestamento e a avaliação dessa condição no âmbito da Esquadra. Participaram os seguintes meios navais: Fragatas *Rademaker*, *Independência*, *União*, *Bosísio* e *Niterói*, Corveta *Júlio de Noronha*, Navio de Desembarque de Carros de Combate *Matoso Maia*, Navio-Transporte *Almirante Gastão Mota* e Submarinos *Tapajó* e *Timbira*.

CAMEX

Realizada em novembro, na área de Paranaguá (PR), com as Fragatas *Rademaker*, *Independência*, *União*, *Bosísio* e *Niterói*, a Corveta *Júlio de Noronha*, o Navio de Desembarque de Carros de Combate *Matoso Maia*, o Navio-Transporte *Almirante Gastão Mota* e Submarino *Timbira*. Visou controlar uma área marítima no interior da área de risco à navegação e impedir a atuação da força inimiga no interior da área protegida, a fim de contribuir para a segurança das comunicações marítimas.

NINFA XVIII

Realizada em Ladário e Porto Murtinho, ambas no Mato Grosso do Sul, em outubro e novembro, buscou elevar o nível de adestramento dos meios do 6º Distrito Naval, da Esquadra e da Força de Fuzileiros da Esquadra na realização de operações ribeirinhas com a Armada do Paraguai. Participaram os seguintes meios navais: Navios-Patrulha *Poti*, *Penedo* e *Pirajá*, Navio de Apoio Logístico Fluvial *Paraguassu* e Monitor *Parnaíba*.

ANTÁRTICA XIX

O Navio de Apoio Oceanográfico *Ary Rongel* apoiou a Estação Antártica Comandante Ferraz e as investigações científicas na Antártica. A operação foi realizada em novembro e dezembro, entre o Rio de Janeiro e a Península Antártica.

DRAGÃO XXXV

Realizada em novembro, em Itaoca, com a finalidade de elevar o grau de prontidão das unidades da Esquadra e da Força de Fuzileiros da Esquadra na execução de uma operação anfíbia. Envolveu os seguintes meios: Navio-Aeródromo Ligeiro *Minas Gerais*, Navios de Desembarque Doca *Ceará* e *Rio de Janeiro*, Navios-Transporte de Tropas *Ary Parreiras* e *Soares Dutra*, Navio de Desembarque de Carros de Combate *Matoso Maia*, Fragatas *União*, *Niterói*, *Independência* e *Greenhalgh* e Corveta *Frontin*.

OPERAÇÃO PANTANAL

Com o propósito de capacitar os militares do Grupamento de Fuzileiros Navais de Ladário a operar em ambiente pantaneiro, que possui características diferentes de outros do País, foi realizado o Curso Expedito de Pré-Comissão de Operações no Pantanal (Cexpant).

Durante período de cerca de um mês, os alunos receberam instruções de sobrevivência, transposição de cursos d'água, patrulha, técnica de infiltração com aeronave, embarcações e operações ribeirinhas. Por caracterizar a diversidade de terrenos existentes na região, a Área de Adestramento do Rabicho foi escolhida para cenário da maior parte dos exercícios e adestramentos realizados.

O *Cexpant* contou com a participação de 41 militares, dos quais cinco eram sargentos do Exército Brasileiro. (*Nomar* nº 701, de 5 de setembro)

EMPOSSADO O NOVO PRESIDENTE DO TRIBUNAL MARÍTIMO

Nomeado por decreto presidencial, de 6 de dezembro passado, o Almirante-de-Esquadra (RRm) Waldemar Nicolau Canellas Júnior assumiu o cargo de Presidente do Tribunal Marítimo (TM). A cerimônia de transmissão de cargo foi presidida pelo Comandante da Marinha, Almirante-de-Esquadra Sergio Gitirana Florêncio Chagasteles, e realizada no Plenário daquela Corte, contando com a presença dos almirantes da área Rio. Na solenidade do dia 20 de dezembro, em suas palavras finais de despedida do cargo de Presidente do TM, o Vice-Almirante Mário Augusto de Camargo Ozório assim se pronunciou:

"Neste momento, do qual guardarei fortes recordações, transmito o cargo de Juiz-Presidente do Tribunal Marítimo a Sua Excelência, o Almirante-de-Esquadra Waldemar Nicolau Canellas Júnior, a quem formulo votos de muito sucesso no desempenho da árdua missão que ora lhe é confiada.

Ao longo do período em que tive o privilégio de presidir os trabalhos deste Tribunal, procurou a Marinha estimular a realização de estudos voltados para a sua reestruturação. A meu juízo, todavia, durante os últimos quatro anos, apesar do reconhecimento da necessidade de significativas modificações pontuais a serem feitas, não se obteve o indispensável consenso sobre idéias capazes de conduzir à elaboração de um anteprojeto, que, respeitados os postulados constitucionais do contraditório e da ampla defesa, melhor pudesse definir conceitos; simplificar ritos processuais anacrônicos; e melhor definir competências, no tocante a responsabilidades, tudo isso com o propósito maior de aprimorar e tornar mais célere e econômica a tramitação processual.

Não obstante, mas graças a um saudável entrechoque de idéias e sugestões, foi possível traçar os rumos seguros que foram seguidos pelo Tribunal Marítimo – Corte de Justiça já tradicional, que há mais de 60 anos vem prestando ao País relevantes serviços relacionados com o registro marítimo e com o julgamento isento de fatos e acidentes de navegação, inúmeros.

Por essa razão, ora cumpro um dever de justiça, o de registrar, de público, calorosa admiração pelo trabalho aqui desenvolvido por dedicados servidores civis e militares, todos em harmoniosa equipe, responsáveis por importantes realizações, que me reservo o direito de aqui enumerar, e sem os quais não teria sido possível alcançar o expressivo aumento de cerca de 40%, em termos de processos julgados, e a obtenção da rápida tramitação de certidões de ônus e de propriedade marítima:

– informatização total do Tribunal Marítimo;

– elaboração e aprovação dos Regimentos Interno Processual e de Serviços Administrativos, inexistentes até então;

– consolidação de toda legislação federal relacionada com as atribuições desta Corte;

– estabelecimento de convênios com universidades, proporcionando, em especial, estágios para mais de duas dezenas de estudantes de Direito;

Desenvolvimento e disponibilização, na Internet, do Sistema de Registro de Propriedade Marítima, nela incluído o Registro Especial Brasileiro (REB);

– reconhecimento da carreira de juiz deste Tribunal, por meio do envio ao Congresso Nacional de anteprojeto que objetivava a manutenção de garantias constitucionais na carreira, na qualidade de servidores do Estado, como também, obtenção de substancial aumento dos correspondentes níveis salariais; e

– modificações introduzidas no Regimento Processual, pela adoção de rito processual simplificado, aplicável a processos de menor complexidade.

Para tanto, foi igualmente importante a colaboração e o incentivo que recebi de Autoridades da Marinha, de diversos escalões, em especial, meus pares no Almirantado; de juizes deste Tribunal; de renomados advogados; de colegas de turma; e de amigos. A todos, o meu sincero reconhecimento.

Ao Exmº Sr. Almirante Sérgio Roberto Castro Oliveira Queiroz, ilustre Diretor da Procuradoria Especial da Marinha, amigo certo em horas incertas vividas, que, com sua inteligência lúcida e belíssima formação de caráter, sempre me propiciou aconselhamentos próprios e oportunos – minha gratidão.

Senhoras e senhores,

Este é um dia muito especial para mim.

Após 46 anos de serviço, 12 dos quais como oficial-general, despeço-me desta maravilhosa casa – a nossa Marinha.

Simbolicamente, este momento representa algo como viver os instantes finais de longa e proveitosa comissão. Assim, como num sonho, e já com imensa saudade, desfilam-me na lembrança imagens inesquecíveis de meus companheiros/companheiras de viagem, alguns já falecidos, pessoas muito queridas, todas guardadas em meu coração emotivo, as quais muito contribuíram, por vezes decisivamente, com seus conselhos sábios e inestimável apoio moral, para que eu pudesse chegar a um porto seguro, sempre trazido por bons ventos e mares tranqüilos, sob a proteção divina.

E é esse mesmo coração que me impõe agora justíssima homenagem póstuma a um ser humano muito especial – meu avô – Ministro Mario Augusto Cardoso Castro, um dos responsáveis por minha formação, homem de marcante personalidade, juiz de Direito por mais de meio século, de quem herdei o prenome, sem saber que já o homenageava ao nascer, e de quem recebi preciosas lições de vida, relacionadas, principalmente, à Justiça e à melhor forma de aplicá-la, com competência e honestidade, quando lidamos com seres humanos organizados em sociedade.

Ensinava-me o "velho Dr. Mario":

O dia mais importante do homem, pelo qual será sempre lembrado, é o seu último dia.

E este é o meu último dia na Marinha!

Deixo para os meus pósteros, com extrema humildade e paz de espírito a que consciências tranqüilas dão origem, esse singular juízo de valor.

Para terminar, Lanuza, minha dedicada e maravilhosa esposa; Beatriz e Carlos Augusto, filhos queridos; obrigado pelo amor e pela compreensão que me devotam. A partir de agora, haverá mais tempo para dedicar-me a vocês.

Sr. Comandante da Marinha,

A flâmula de fim de comissão foi atopetada. A missão acaba de ser cumprida, com dignidade.

Obrigado a todos, pela atenção."

Em suas palavras iniciais já como o novo Juiz-Presidente do Tribunal Marítimo, o Almirante-de-Esquadra (RRm) Waldemar Nicolau Canellas Júnior destacou:

"Que sejam minhas primeiras palavras, como Presidente deste Tribunal, de reconhecimento ao Sr. Comandante da Marinha, por ter-me indicado para esta Presidência. Espero, Almirante Chagastelles, corresponder à confiança em mim depositada. Para tanto, não faltará, de minha parte, esforço e dedicação. Somando-se a minha satisfação por nossa

amizade, manifesto o meu reconhecimento por tê-lo presidindo esta cerimônia.

Reconhecimento, ainda, ao meu antecessor, Vice-Almirante Ozório, pela maneira profissional e amiga com que me recebeu e, com extremo sentimento do essencial, instruiu-me nas novas áreas de conhecimento inerentes a Presidência deste Tribunal.

No momento em que se afasta do cotidiano de nossa Marinha, desejo manifestar de público, os meus sinceros votos de realização pessoal na nova fase de sua vida que ora inicia, e que possa desfrutar do merecido convívio com sua família. Almirante Ozório, seja feliz e esteja certo de que felizes fomos e somos por desfrutar de sua amizade.

Procurarei agora, em singelas e rápidas palavras, traduzir o quanto de emoção me domina neste ato.

Passado algum tempo, e valendo-me de uma concessão permitida a dias festivos, volto hoje a envergar a farda que, por algumas décadas, foi, e continua sendo, para mim motivo de orgulho e honra.

Sei, e disso estou ciente, e a respeito meditei ao primeiro aceno da minha indicação para o alto cargo em que ora sou investido, de que não há de ser de amenidades o dia-a-dia da magna missão que me é confiada. Está na própria essência, na razão de ser deste Tribunal, a missão difícil, mas não impossível, da conciliação de interesses díspares, de conflitos e desencontros de toda ordem, de problemas de relevância de interesses vitais, não apenas para as partes em litígio, mas, e sobretudo, para o interesse da sociedade.

A história e a trajetória deste Tribunal são por demais conhecidas, e relevantes os seus serviços à causa do nosso povo, ao progresso e da legalidade no âmbito especialíssimo de suas atribuições.

Assim, assumo esta Presidência com uma determinação única: a de bem servir. Para tanto, estou certo de que poderei contar, como o fizeram meus antecessores, com a colaboração, lealdade, disposição e ânimo de todos os que servem neste Tribunal, civis e militares, motivo de orgulho que são desta Instituição.

Permito-me, ao encerrar esta breve alocução, agradecer, em especial, aos Ilustres chefes navais, que com suas presenças emprestam um brilho todo especial a esta cerimônia.

Aos Senhores Almirantes, colegas de turma, Oficiais e demais membros da comunidade naval, pela atenção e delicadeza de seu comparecimento.

Aos senhores desembargadores, juizes, advogados, procuradores e membros da comunidade marítima, na certeza de poder contar com a indispensável colaboração.

E, finalmente, a minha mulher Suely, meus filhos e demais familiares, por representarem todo o alicerce de uma vida, sem o qual, jamais atingiria esta satisfação."

PROJETO ESCOLA

O SDM, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, vem realizando, desde 1998, o chamado "Projeto Escola", que proporciona ao público infanto-juvenil maior conhecimento sobre a história marítima do Brasil, com visitas guiadas ao Espaço Cultural da Marinha (ECM), Navio-Museu *Bauru* e Submarino-Museu *Riachuelo*– atracados ao cais do ECM. As visitas para alunos da rede pública do município do Rio de Janeiro ocorrem às terças, quartas e quintas-feiras, sendo-lhes fornecido o transporte, em ônibus escolar apropriado, o lanche e a fotografia do grupo visitante.

Às sextas-feiras, visitas guiadas são programadas para grupos escolares de outros municípios do Estado do Rio de Janeiro, para as redes públicas municipal, estadual e federal, escolas particulares, grupos de terceira idade e de deficientes.

O telefone para mais informações e agendamento de visitas é (021) 233-9165.

SUBMARINOS PRONTOS PARA OPERAR

No dia 11 de setembro, os cinco submarinos brasileiros fizeram-se ao mar simultaneamente. Cada a qual seguiu para a zona de patrulha ou comissão que lhe cabia, à exceção do Submarino *Tonelero*, que retornou ao Rio de Janeiro, de onde suspendeu dias após.

Esse acontecimento se deveu à rara conjunção de fatores favoráveis, porquanto o normal é haver sempre algum deles em manutenção. Entretanto, graças aos esforços do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, do Centro de Eletrônica da Marinha, do Centro de Armamento da Marinha, da Base Almirante Castro e Silva e dos órgãos do Sistema de Abastecimento, a Força de Submarinos pôde apresentar ao comandante-em-chefe da Esquadra (Comench), prontos para operar, a totalidade dos submarinos de que dispõe a Marinha.

Naquela manhã, em ato que traduzia o reconhecimento a quantos contribuíram para o notável feito logístico, o comandante de Operações Navais e o Comench, acompanhados dos respectivos chefes de Estado-Maior e do comandante da Força de Submarinos, suspenderam a bordo do Submarino *Tonelero* e participaram do evento. (*Nomar* 702, de 05/10/00)

1ª TURMA DE SERVIÇO MILITAR VOLUNTÁRIO FEMININO

Em mais uma iniciativa pioneira da Marinha do Brasil e em conformidade com a programação do setor de pessoal, a 1ª Turma de Serviço Voluntário Feminino, composta de 60 marinheiros recrutas, realizou o Estágio de Adaptação e Serviço, no qual as novas marinheiras receberam instrução militar. Após essa adaptação no Centro de Instrução Almirante Alexandrino e no Hospital Naval Marcílio Dias, as militares foram designadas para servir em organizações de saúde da Marinha na área do 1º Distrito Naval, contribuindo para a melhora do atendimento da família naval. (*Nomar* 702, de 05/10/00)

MISSÃO HUMANITÁRIA EM ALAGOAS E PERNAMBUCO

O Comando do 3º Distrito Naval coordenou, por meio das Capitanias dos Portos de Alagoas e Pernambuco, de 3 a 10 de agosto passado, o emprego de pessoal e de meios da Marinha nas ações de socorro, salvamento e de apoio às vítimas das graves enchentes ocorridas naqueles estados.

Nesta missão humanitária prestada pela Marinha do Brasil, foram empregados o Rebocador de Alto-Mar *Almirante Guilhem*, o Navio-Patrulha *Guaíba*, duas aeronaves – um SH-3A e um UH-14 – e o Hospital Naval de Recife, em apoio às Coordenações Estaduais de Defesa Civil.

Foram transportados mais de 30 mil quilos de alimentos, medicamentos, roupas e água, cerca de 5 mil cestas básicas, além de terem sido resgatadas pessoas ilhadas ou necessitando de transporte para atendimento médico.

Em Alagoas, atendeu-se aos municípios que se encontravam isolados pelas chuvas, como São Miguel dos Milagres, Colônia Leopoldina, Novo Lino, Campestre, Jacuípe, Porto das Pedras, Maragogi, Japaratinga e Passo de Camaragipe.

Em Pernambuco, às localidades de Palmares, Marial, Jaqueira e Ribeirão, cujas populações estavam desabrigadas. (*Nomar* 701, de 5/9/00)

ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES CULTURAIS DE 2000 NO SDM

O Serviço de Documentação da Marinha realizou no dia 15 de dezembro a Sessão de Encerramento das Atividades Culturais de 2000. A cerimônia foi presidida pelo Diretor do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha, Contra-Almirante Max Justo Guedes, e realizada no Museu Naval e Oceanográfico, no Rio de Janeiro. Na ocasião, foram entregues as Medalhas e Diplomas Mérito Liga dos Amigos do Museu Naval e Colaborador Emérito, seguida da apresentação do Coral Allegro. Após a apresentação, foi inaugurada a exposição memorativa e comemorativa do sesquicentenário de falecimento dos Almirantes José Pereira Pinto, Pedro Antônio Nunes e Jacinto Roque de Senna Pereira,

centenário de falecimento do Almirante Eliezer Coutinho Tavares e centenário de nascimento dos Almirantes Hercolino Cascardo, Paulo Bosísio, Carlos de Almeida da Silva, Octacílio Cunha e Luiz Fellipe Pinto da Luz.

Agraciados

Medalha Mérito Liga dos Amigos do Museu Naval – Comandante Hildegardo de Noronha, Contra-Almirante Max Justo Guedes, Sr. Jonas Barcellos Corrêa Filho e Capitão-de-Mar-e-Guerra Cláudio Rogério de Andrade Flôr.

Diploma de Colaborador Emérito – Diretoria de Obras Civis da Marinha, Centro de Instrução Almirante Alexandrino, Almirante-de-Esquadra (Refª) Bernard David Blower, Coronel Paulo Dartanham Marques de Amorim, Capitão-de-Mar-e-Guerra Marcus Vinicius Iorio Hollanda, Capitão-de-Mar-e-Guerra Ney Zanella dos Santos, Sra. Marly Jobim Gomes, Sr. Hermes Diogo Garcez Palha, Capitão-de-Mar-e-Guerra (IM-RRm) Sérgio Jamil Muharre, Capitão-de-Mar-e-Guerra (FN-RRm) Ivan Magno de Carvalho Menegassi, Engenheiro Ubiratan Ferreira Moraes, Capitão-de-Corveta (T) Carlos Antonio Costa Leite, Servidor Civil José Maurício Nogueira Ramos, Suboficial (MO-RRm) Evandro de Mattos Barros e Sra. Rosane da Silva Costa Fortunato.

ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES CULTURAIS DA DPHCM NO ANO 2000

Com a inauguração da exposição Villegagnon e a França Antártica, entrega da Medalha-Prêmio *Revista Marítima Brasileira* e lançamento do livro *Villegagnon e a França Antártica: uma reavaliação*, a Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha (DPHCM) encerrou, no dia 21 de dezembro, as suas atividades culturais do ano de 2000, em cerimônia presidida pelo Contra-Almirante Max Justo Guedes, Diretor do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha.

A Medalha-Prêmio *Revista Marítima Brasileira*, concedida através de portaria do Chefe do Estado-Maior da Armada, foi entregue ao Vice-Almirante (Refª) Armando Amorim Ferreira Vidigal pelo seu artigo "Uma estratégia naval para o século XXI", publicado no 3º trimestre de 1997.

DPHCM PROMOVE SEMINÁRIOS DE HISTÓRIA EM SALVADOR

A Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha promoveu, no período de 5 a 11 de dezembro, em Salvador, Bahia, o X Seminário Internacional de História Indo-Portuguesa e o Seminário Internacional A Bahia e a Carreira da Índia, quando foram debatidas as intensas relações culturais e econômicas entre o Brasil e o Oriente no período colonial. Os seminários contaram com a presença de renomados historiadores, pesquisadores e especialistas no assunto, que enfocaram a importância da cidade de Salvador como eventual escala de apoio dos navios que faziam a carreira da Índia na época do Brasil Colônia.

A ligação da Bahia (e, conseqüentemente, do Brasil) com o Oriente, por intermédio das naus da Carreira, gerou uma troca de influências em vários setores, como na arquitetura, culinária e, até mesmo, em costumes popula-

res. A chamada "Aventura das Plantas", que representou um intercâmbio de produtos naturais entre o Brasil e o Oriente, determinou mudanças em seus aspectos econômicos, sociais e culturais. Hoje, a Índia é grande produtora e exportadora de caju, fruto genuinamente brasileiro; os cocos da Bahia, característicos da cidade, vieram das ilhas da Oceania; a banana, da África; e os famosos tamarindos do Recife, como o próprio nome diz, vieram da Índia (tâmara da Índia).

O evento, que aconteceu no Hotel Bahia Othon Palace, foi realizado pela Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural da Marinha e pelo Serviço de Documentação da Marinha e fez parte do programa de comemorações da Semana da Marinha organizada pelo Comando do 2º Distrito Naval.

BALA BENDITA ESTRÉIA NA LETRAS & EXPRESSÕES

BALA BENDITA é o livro de estréia de I. Lucena*, autor de "primeira viagem" (como ele mesmo diz), lançado pela editora **Minerva Press do Brasil,** e que teve seu lançamento no dia 5 de julho próximo passado, no Bar do Zira, na Livraria Letras & Expressões, de Ipanema.

Trata-se de uma coletânea de 17 contos, cada qual inspirado numa experiência de vida do próprio autor, ou baseado em alguma história que ele ouviu em algum momento dos seus sessenta e três anos de existência. Deste modo, pode-se dizer que a essência e a intensidade da obra em questão estão implícitas em cada linha e na elaboração de personagens reais e bem construídos, que se encontram num contexto de acontecimentos muitas vezes surreais.

É função do escritor despertar, através de sua arte, as emoções e experiências humanas. Neste sentido, I. Lucena sai vitorioso devido ao seu talento nato e, ao mesmo tempo, notadamente lapidados ao longo de suas próprias experiências.

Importante será notar que, segundo a sabedoria popular, a arte de contar um conto sempre implica no exagero de algum detalhe. Nesse sentido, pode-se dizer que I. Lucena é um verdadeiro exagerado, e este é o seu estilo, para o deleite do leitor que se vê a cada página mais envolvido com o enredo, a ponto de se sentir "desamparado" ao terminar de ler BALA BENDITA. Mas, para a felicidade destes "órfãos", I. Lucena está sempre à espreita de mais algum enredo que, como ele próprio diz ao sentir a preciosidade de um acontecimento ou fato, "vai dar em conto".

JUBILEU DOS MILITARES: PAPA PEDE SENSIBILIDADE PARA COM OS FRACOS

O Papa João Paulo II, dirigindo-se, no dia 19 de novembro, a milhares de veteranos das forças humanitárias e de manutenção da paz nos Balcãs, exortou-os a que sejam sensíveis ao sofrimento dos fracos. O Sumo Pontífice, de 80 anos, parecia cansado e, por vezes, a voz sumia-se-lhe. As mais de 100 mil pessoas, representantes das forças de segurança de 49

---

* N.R.: I.Lucena é o nome artístico de Francisco Nogueira Filho; ao longo de sua vida sempre esteve ligado ao mar: como Oficial da Marinha de Guerra, entrou no Colégio Naval em 1954 (Turma Dedo), reformado em 1969, ou como gerente ou diretor de indústrias e empresas ligadas ao ramo da navegação marítima.

Sua carreira como autor começou em 1998, quando despertou seu talento para escrever, hibernado ainda na juventude. Desde então, já produziu trabalho suficiente para quatro livros, sendo dois romances e duas coletâneas de contos. Foi laureado com o 2º lugar no Concurso Nacional de Contos "FEUC 1999" com o conto "CACILDA", presente em BALA BENDITA, e também com o 2º lugar no 5º Concurso Internacional das Edições Giraldo com o conto "BARBAS DE MOLHO".

países e fiéis, estavam na Praça de São Pedro para participar da missa, ponto alto do Jubileu dos Militares. João Paulo II recordou, na homilia, que o seu próprio pai tinha servido, na Polônia, nas Forças Armadas, declarando a sua simpatia para com a escola da vida militar.

Agradeceu especialmente aos representantes das Forças de Manutenção de Paz nos Balcãs. As Forças de Manutenção de Paz devem estar "ao serviço dos grandes valores da vida, da justiça, do perdão, da liberdade", disse o Papa. O chefe da Igreja Católica reiterou a política de "interferência humanitária" do Vaticano, quando se justifica o uso de uma força militar. Esse passo, nas palavras do Papa, representa "a tentativa extrema de parar a mão do agressor injusto", em conseqüência do fracasso de diligências políticas. Prestando homenagem às "forças de segurança que combatem a violência e as forças do mal no mundo", o Papa exortou-os a "defender o fraco, proteger o homem honesto e a trabalhar para a coexistência pacífica". "Cada um de vós é uma sentinela que deve fazer reinar a Justiça e a Paz por qualquer lado onde esteja", comentou. "A paz é um direito fundamental de cada ser humano e deve ser continuamente preservada", acrescentou o Papa. "Obrigado pelas vossas corajosas operações de manutenção da paz nos países devastados por guerras absurdas, obrigado pela vossa assistência às vítimas de catástrofes naturais", disse o Papa, descrevendo as Forças Armadas e a polícia como "ministros da segurança e da liberdade dos povos". O Jubileu do Ano 2000 foi celebrado desde o Natal de 1999 e até ao Dia de Reis de 2001.

NAVIO VELEIRO *CISNE BRANCO* É DESTAQUE NOS EUA

O Navio Veleiro *Cisne Branco* participou, de 28 de maio a 14 de agosto, da OPSAIL 2000 e das comemorações do Dia da Independência dos Estados Unidos da América.

A OPSAIL 2000 foi um grande encontro de *tall ships* (veleiros de grande porte). Representando o Brasil, o navio visitou as cidades de Norfolk, New-port, New York, Boston e Portland, nos EUA. Visitou ainda Porto Rico e Saint Thomas, nas Ilhas Virgens.

No período da operação, além de ter participado de uma parada naval, o *Cisne Branco* recebeu cerca de 90 mil visitantes, dentre eles, o ex-Presidente dos EUA, George Bush, acompanhado de familiares.

Pela oportunidade dada aos visitantes de conhecer um dos mais novos *tall ships* do mundo e pelo intercâmbio cultural que essa viagem proporcionou, a Marinha recebeu várias manifestações de agradecimento. (*Nomar* nº 701 de 5 de setembro/00)

CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA ARMADA VISITA OS EUA

O Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA), Almirante-de-Esquadra José Alberto Accioly Fragelli, em atendimento a convite da Marinha norte-americana, realizou visita oficial aos Estados Unidos da América de 18 a 30 de julho.

Lá, representando a Marinha do Brasil, participou, na Academia Naval de Annapolis, da cerimônia de posse do novo Comandante de Operações Navais, Almirante Vernon Eugene Clark.

Na oportunidade, O Almirante José Alberto Accioly Fragelli assistiu também à cerimônia de transferência para a Reserva do Almirante Jay L. Johnson, que ocupou o Comando de Operações Navais da Marinha dos Estados Unidos nos últimos quatro anos.

Em seu primeiro dia de trabalho no novo cargo, o Almirante Vernon Clark recebeu o CEMA em audiência no Pentágono, em Washington. Como lembrança da ocasião, foi-lhe oferecida silhueta de uma das corvetas da classe *Inhaúma*, projetadas e construídas no Brasil. (*Nomar*, nº 701, de 5 de setembro)

VISITA DO COMANDANTE DO CORPO DE FUZILEIROS DA CORÉIA

O Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN) brasileiro recebeu, dia 31 de julho, a visita do General-de-Divisão Kim Myung Hawn, Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais da República da Coréia. Após as honras de recepção prestadas pelo CGCFN, Almirante-de-Esquadra (FN) Carlos Augusto Costa, o General Kim passou em revista a tropa e assistiu às apresentações das Bandas Marcial e Sinfônica do Corpo de Fuzileiros Navais. (*Notanf* – 3º Trimestre de 2000)

↑CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA ARMADA DO BRASIL

sita o Navio-Aeródromo *São Paulo* pela primeira vez. O Almirante Frageli se faz acompanhar pelo Capitão-de-Mar-e-Guerra Nigro (comandante do navio) e do Capitão-de-Mar-e-Guerra Carlos Afonso Fernandes Testoni (Adido Naval brasileiro na França)