



Revista do **CLUBE NAVAL**

ISSN 0102-0382 • ANO 133 • Nº 413 - JAN/FEV/MAR 2025



**CIAW conclui mais uma turma do
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS**



- Pioneiro nos estudos relacionados ao Mar no Brasil.
- Foi Diretor do Instituto de Pesquisas da Marinha.
- Desenvolveu relevantes pesquisas nas áreas de climatologia, oceanografia, meteorologia, biologia marinha e hidrografia.
- Teve destacado esforço no fortalecimento da mentalidade marítima brasileira.

Tema para 2025:

“A contribuição da Marinha do Brasil para o desenvolvimento científico-tecnológico brasileiro a partir de suas necessidades operativas”

Participantes: Alunos civis de cursos de graduação, especialização e pós-graduação realizados no Brasil, em instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, exceto os que estejam exercendo cargos nas estruturas de quaisquer dos Departamentos / Setores do Clube Naval no ano da realização do Concurso.

Prêmio: Certificado e a quantia de R\$ 10.000,00 (dez mil reais).

Entrega dos trabalhos até 29/08/2025 no Departamento Cultural, das 13h às 19h (dias úteis)

Regulamento disponível no site www.clubenaival.org.br ou no Departamento Cultural, 5º andar da Sede Social - Av. Rio Branco, nº 180, Centro - RJ.

SUMÁRIO

4 PALAVRAS DO PRESIDENTE

Alte Esq (Refº) João Afonso Prado Maia de Faria

5 EDITORIAL

C Alte (Refº-FN) José Henrique Salvi Elkfury

6 EM PAUTA

Eventos e comemorações na Sede Social

ENTREVISTA

9 Uma carreira exemplar

Entrevista com a CF (T) Marcia Andrade Braga

HISTÓRIA

14 115 anos da chegada do Encouraçado “*Minas Geraes*” ao Brasil

CMG (Refº) Pedro Gomes dos Santos Filho

20 A Marinha do Brasil e a história da radioastronomia brasileira

Vera Lucia Requia Kuntz

28 Mulheres na Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha: testemunhos do Instituto de Pesquisas da Marinha

CMG (EN) Ali Kamel Issmael Júnior

34 Corpo de Fuzileiros Navais do Brasil: atuações relevantes ao longo de mais de duzentos anos (1808 – 1929)

CMG (Refº-FN) Wilson Soares Diniz

38 A história da (quase) esquecida Esquadrilha Boeing da Aviação Naval – a esquadrilha de acrobacias aéreas militar pioneira no Brasil

Rômulo Palma da Silva

DEFESA

44 Ciência em combate – lições do papel do desenvolvimento científico na derrota da Alemanha Nazista na defesa da Amazônia Azul

Carlos Alexandre Klomfahs

ARTE E CULTURA

50 Mar é inspiração

CMG (Refº) William Carmo Cesar

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

54 Abandono digital de crianças e adolescentes

Angela Dias Mendes

FILATELIA

58 O Corpo de Fuzileiros Navais e o Corpo de Intendentes da Marinha retratados pela filatelia

CMG (Refº) Fernando Antonio B. F. de Athayde Bohrer

ÚLTIMA PÁGINA

62 Curso de Formação de Oficiais do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk: uma jornada de excelência e compromisso com a Marinha do Brasil



HISTÓRIA DA CAPA

A formatura da Turma "Barão de Santa Marta" - 2024, realizada no Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW) em 1º de fevereiro de 2025, marca a conclusão do Curso de Formação de Oficiais (CFO).

Foto: 2º SG-PD Flores

PALAVRAS DO PRESIDENTE

Aos estimados leitores da Revista do Clube Naval (RCN) apresento minhas despedidas, pois este é o último exemplar elaborado durante o meu mandato.

Graças ao excelente padrão das contribuições que recebemos e à condução da “redação” da RCN pelo nosso Diretor Cultural, Almirante Elkfury, creio que conseguimos atender às expectativas de todos.

O presente exemplar não foge do padrão estabelecido e nos leva a importantes eventos do passado, discorre sobre o Corpo de Fuzileiros Navais, histórias de nossa pioneira Aviação Naval, artigos sobre a importância da ciência para a Marinha e a, sempre presente, filatelia abordando os “aniversariantes” Corpo de Fuzileiros Navais e Corpo de Intendentes da Marinha. Celebrando, também, a passagem do Dia Internacional da Mulher temos artigo e entrevista que mostram claramente a contribuição das mulheres à Marinha do Brasil, nesses 45 anos dessa importante presença em suas fileiras.

Em 11 de junho próximo, “arrio o meu pavilhão” com a certeza dessa paráfrase das palavras do Almirante Pedro de Frontin: “Se não fiz tudo o que devia, fiz tudo o que podia”. ■

João Afonso Prado Maia de Faria

Almirante de Esquadra (Refº) • Presidente

CLUBE NAVAL

Av. Rio Branco, 180, 5º andar
Centro - Rio de Janeiro / RJ
Brasil - 20040-003

PRESIDENTE

Alte Esq (Refº) João Afonso Prado Maia de Faria

DIRETOR DO DEPARTAMENTO CULTURAL

C Alte (Refº FN) José Henrique Salvi Elkfuri

ASSESSORA DO DEPARTAMENTO CULTURAL

CC (RMI-T) Ana Cláudia Corrêa de Araujo



Revista do

CLUBE NAVAL

Publicação trimestral editada pelo Departamento Cultural do Clube Naval. As ideias e opiniões emitidas nos artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores e não representam, necessariamente, a opinião dos oficiais da Marinha do Brasil, nem do Clube Naval, a não ser que explicitamente declarado. A reprodução de matérias aqui publicadas necessita de autorização prévia da Revista do Clube Naval.

ANO 133 • Nº 413

EDIÇÃO DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO

Fabiana Peixoto

COLABORADOR

José Carlos de Medeiros

CONTATOS

revista@clubenaval.org.br
(21) 2112-2429 / 2465



ESCANEE AQUI
para informações sobre
submissão de artigos

Temas históricos e assuntos atuais

Em 1º de fevereiro, o Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW) conduziu a cerimônia de formatura do Curso de Formação de Oficiais da Turma "Barão de Santa Marta", constituída por 114 novos oficiais que, em breve, estarão em unidades da Marinha, a bordo ou em terra, em todo o Brasil, contribuindo para que nosso Poder Naval esteja sempre pronto para ser empregado. Esta edição da Revista do Clube Naval (RCN), por meio de entrevista com a Capitão de Fragata do Quadro Técnico Marcia Andrade Braga, procura mostrar como transcorre a carreira de oficiais que ingressam na Marinha pelo CIAW.

Temos, também, matérias mostrando aspectos históricos da Marinha, em especial os 115 anos da chegada do Encouraçado "Minas Geraes" ao Brasil, a Esquadilha Boeing da Aviação Naval, a contribuição da Marinha do Brasil para o início da radioastronomia brasileira, mulheres com atuação destacada na Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) da nossa Força e um resumo da trajetória do Corpo de Fuzileiros Navais. Ainda nesse contexto e considerando a importância da CT&I, outro texto mostra a relevância da Ciência para a derrota dos alemães na 2ª Guerra

Mundial, com lições para a defesa da Amazônia Azul. Considerando que a sociedade atual está altamente conectada, é muito pertinente o artigo com orientações sobre os cuidados que devem ser dedicados a crianças e adolescentes quanto ao uso de meios digitais. A Seção Filatelia destaca os Corpos de Fuzileiros Navais e de Intendentes da Marinha, instituições centenárias que celebram aniversário neste trimestre.

Assim, com assuntos atuais e históricos, abordando conteúdos operativos, científicos e culturais, a RCN oferece aos sócios diversas matérias para aprazível leitura.

Tendo em vista que a próxima edição desta Revista será concluída sob a gestão da nova Diretoria do Clube Naval, cabendo o editorial ao próximo Diretor Cultural, expresso meus agradecimentos ao irrestrito apoio do Presidente do Clube Naval, Almirante Prado Maia, às nossas iniciativas, a todos que contribuíram com artigos, sugestões e comentários e aos integrantes deste departamento, que constituem uma equipe dedicada, esforçada e comprometida, que sempre procurou executar suas tarefas com esmero e correção e que muito me ensinou sobre essa nobre área de atuação do nosso Clube. ■

José Henrique Salvi Elkfury

Contra-Almirante (Refº-FN) • Diretor Cultural

CONCURSO “LEITOR VORAZ”

No dia 21 de janeiro, a Biblioteca do Clube realizou a premiação do concurso "Leitor Voraz", que tem como objetivo reconhecer os sócios mais assíduos da biblioteca ao longo do ano. O primeiro lugar foi conquistado pelo CMG (Refº) Milton Sérgio Silva Correa, que leu 57 livros em 2024. O CMG (RM1-IM) Jeferson Simões Santana ficou com o segundo lugar, com 41 livros, e o terceiro lugar foi para o CMG (Refº) Pedro Gomes dos Santos Filho, com 34 livros. Os vencedores receberam certificados em reconhecimento ao seu amor pela leitura e dedicação à cultura.

À direita, a bibliotecária do Clube Naval Gêssica com os vencedores, CMG (Refº) Milton Sérgio Silva Correa (foto de cima), CMG (RM1-IM) Jeferson Simões Santana e CMG (Refº) Pedro Gomes dos Santos Filho



HAPPY HOUR NO TERRAÇO DO CLUBE NAVAL

Dia 20 de fevereiro, o Clube Naval promoveu mais um animado *happy hour* no 7º andar da Sede Social, proporcionando aos convidados uma experiência única em um agradável e acolhedor ambiente ao ar livre,



com uma vista deslumbrante do centro da cidade. A atração musical ficou por conta da talentosa banda Fuzibossa, que encantou a todos com seu repertório animado, mesclando bossa nova e outros estilos musicais de forma única.

CELEBRAÇÃO DO DIA INTERNACIONAL DA MULHER NO CLUBE NAVAL

No dia 12 de março, o Salão dos Conselheiros da Sede Social do Clube Naval recebeu uma celebração especial em homenagem ao Dia Internacional da Mulher. Organizado pela CABENA, PACN e CHI, o evento reuniu grande número de convidadas em uma tarde repleta de atividades e momentos marcantes.

A programação foi cuidadosamente pensada para agradar e mimar as participantes, com distribuição de brindes, massagem,

manicure, corte de cabelo e maquiagem, que fizeram a alegria das presentes. Teve, ainda, apresentação da banda Fuzibossa, que animou o ambiente com um repertório especial.

A iniciativa foi um verdadeiro sucesso, destacando-se pela organização e pelo clima de confraternização. As fotos do evento registram momentos de descontração, alegria e a presença entusiasmada das participantes em uma celebração à altura da importância da data.



PALESTRAS

No primeiro trimestre de 2025, o Clube Naval deu início ao seu tradicional ciclo de palestras, parte integrante do calendário anual da instituição. Foram realizados quatro encontros que abordaram temas variados, promovidos pela Presidência e pelos Grupos de Interesse. Aos que não puderam estar presentes ou que desejam rever os conteúdos, as palestras estão disponíveis no canal oficial do Clube Naval no *YouTube*.

PALESTRA DA PRESIDÊNCIA

1. A Marinha do Brasil e as Operações Litorâneas (13/03)

Palestrantes:

Alte Esq Claudio Henrique Mello de Almeida
Comandante de Operações Navais

Alte Esq (FN) Carlos Chagas Vianna Braga
Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais

GRUPO DE INTERESSE CIDADANIA (GIC)

2. Projeto Saldanha da Gama: Pátria, Liberdade e Democracia (13/02)

Palestrante: Cel Av Veterano Carlos Alberto de Paiva

3. Cidadania consciente, esclarecida e atuante, espiritual, ética e moralmente forte, baluarte da Defesa da Democracia no Brasil (20/03)

Palestrante: V Alte (Refº) Sergio Tasso Vasquez de Aquino

GRUPO DE INTERESSE EM ECONOMIA DO MAR (GIEM)

4. Polêmica da Margem Equatorial: a Guerra Híbrida contra o Brasil continua (20/02)

Palestrante: Profº Marcelo Simas

Membro das Comissões Estaduais de Desenvolvimento da Economia do Mar (CEDEMAR) e do Corredor Bioceânico



ASSISTA AQUI
às gravações
das palestras



UMA CARREIRA EXEMPLAR

A Marinha do Brasil (MB) possui dois órgãos de formação para oficiais de carreira: a Escola Naval, para os Corpos da Armada, de Fuzileiros Navais e de Intendentes da Marinha, e o Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), para as diversas especialidades que compõem os Corpos de Engenheiros, de Saúde (Quadros de Médicos, Cirurgiões Dentistas e Apoio à Saúde) e Auxiliar (Quadros Técnico, Capelães Navais, Auxiliares da Armada e Auxiliares Fuzileiros Navais), além dos Quadros Complementares da Armada, de Fuzileiros Navais e de Intendentes.

Após o Curso de Formação do CIAW, os oficiais assumem funções em navios e em organizações de terra, aplicando seus conhecimentos e exercendo sua liderança. Nessa singradura, muitas serão as oportunidades de aprimoramento pessoal, que,

enfrentadas com honra, dedicação e determinação, resultarão em realização profissional e reconhecimento institucional.

Nesta edição, entrevistamos a Capitão de Fragata Marcia Braga, oficial do Quadro Técnico, habilitada em Tecnologia da Informação (TI), que ingressou na Marinha em 2001 e, no início de 2025, retornou de Nova Iorque, EUA, onde trabalhou por quatro anos no Departamento de Operações de Paz da Organização das Nações Unidas (ONU). Em 2018-2019 já havia exercido a função de Assessora Militar de Gênero e Proteção de Civis da Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização da República Centro-Africana (MINUSCA), quando, por sua destacada atuação, foi a primeira brasileira agraciada com o Prêmio de Defensora Militar da Igualdade de Gênero da ONU.



Discurso durante a *Peacekeeping Ministerial* por ocasião do recebimento do *Military Gender Advocate of the Year*
Imagem: acervo da ONU



Cerimônia de entrega do *Military Gender Advocate of the Year* pelas mãos do Secretário-Geral da ONU, Sr. António Guterres, em 29 de março de 2019
Imagem: acervo da ONU

Conforme veremos, trata-se de uma carreira exemplar, que serve como inspiração para os demais militares e para os jovens que estão em busca de um rumo para suas vidas.

RCN • Sua vivência militar teve início no Curso de Formação de Oficiais, no CIAW. Quais foram

os motivos que a levaram a optar pela carreira militar e mais especificamente pela Marinha?

Sempre admirei a Marinha e suas tradições. Desta forma, quando abriu o concurso para Processamento de Dados, uma das profissões pertencentes ao Quadro Técnico e na qual era recém-formada, não tive dúvida em tentar ingressar na Força. Ao longo do tempo, entendi que cada carreira na Marinha é única e que o verdadeiro sucesso depende muito mais das escolhas e dedicação de cada um.

RCN • Ao longo de sua trajetória na instituição, quais foram suas principais funções?

Inicialmente, destaco as funções relacionadas ao Controle Naval do Tráfego Marítimo, área em que atuei por mais de dez anos. Também trabalhei no Departamento de Oficiais da então Diretoria do Pessoal Militar da Marinha, preparando informações para a Comissão de Promoções de Oficiais, posição sensível e de grande responsabilidade. Entretanto, meu maior destaque ocorreu nas atividades da ONU, desde a minha ida para a MINUSCA como Assessora Militar de Gênero e Proteção de Civis, seguida da função de encar-





Trabalho junto aos grupos de engajamento feminino na MINUSCA
Imagem: acervo MINUSCA

regada do Centro de Operações de Paz de Caráter Naval no Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo (CIASC), culminando no quartel-general da ONU em Nova Iorque (UNHQ-NY), onde atuei por quatro anos como Oficial de Comunicação Estratégica no Escritório de Assuntos Militares – trabalho pioneiro em que delineei mecanismos para assegurar que o uso estratégico da comunicação fizesse parte do planejamento militar das operações de paz daquela organização.

RCN • O processo de ascensão aos postos de maior precedência exige conhecimentos que, via de regra, extrapolam a formação técnico-profissional, como gestão de pessoas e administração de recursos financeiros. Qual sua perspectiva sobre essa questão e de que forma ela se manifestou em sua carreira?

Desde o início fui responsável por liderar equipes, algo esperado para um oficial. Mas com o decorrer do tempo e com a ascensão na carreira o grau de dificuldade foi aumentando, principalmente em situações em que havia carência de pessoal e recursos. Entretanto, vejo que aqueles que tiveram a oportunidade de passar por posições mais desafiadoras e diversas, ficam melhor preparados. Na minha carreira, passei por várias situações em que não tive tempo ou recursos para o preparo ideal, ou seja, a necessidade surgiu e a Força me confiou a missão. O que me ajudou

nestas situações foram minhas experiências ao longo da carreira, assim como a observação dos aspectos de liderança de meus comandantes. A formação de um militar é complexa e diferenciada, todas as vivências contam para os desafios que surgem logo à frente. A maneira como a carreira vai se delineando é um fator crucial para o preparo de um militar, sem esquecer, é claro, da formação continuada ao longo do tempo.

RCN • Sua atuação como Assessora de Gênero na ONU é uma inspiração para vários militares que desejam realizar suas aspirações por meio das oportunidades institucionais disponíveis. Como foi possível alcançar este propósito e como essa singular oportunidade surgiu?

Depois do voluntariado para a missão e do curso financiado pela MB em Uganda, defino como fundamental minha avaliação inicial sobre a situação em que se encontrava a República Centro-Africana (CAR). Como fui a primeira oficial a delinear como seria o trabalho do assessor militar de gênero e proteção de civis, posição que assessorava diretamente o Comandante da Força, e dada a complexa situação de segurança do país, o plano de ação que fiz com base na prevenção de violações contra a população local, principalmente mulheres e crianças, foi crucial para estabelecer as medidas a



Colegas de trabalho do *Current Military Operations Service (CMOS)*
Imagem: acervo pessoal



serem implementadas, assim como manter o foco no objetivo principal. Ademais, era uma forma de documentar todo o processo que estava sendo iniciado. A ideia era que, com o encerramento da minha missão, as ações continuassem. Adicionalmente, diria que a liberdade de ação que recebi do Comandante da Força foi vital para a efetividade do trabalho; sem as diversas viagens aos setores (nível operacional) e batalhões (nível tático) não seria possível a real compreensão de como a população estava sendo afetada pelo conflito, nem proporcionar os treinamentos planejados para as tropas. Quando eu viajava era o momento em que entendia a real dimensão do conflito, principalmente em minhas interações com as lideranças femininas locais. Visitei todos os setores e a maioria dos batalhões da ONU na CAR.

Voltando ao início, a oportunidade de ser assessora de gênero e proteção de civis na MINUSCA surgiu devido a uma nota em BONO⁽¹⁾. A partir do meu voluntariado, concorri ao posto com uma oficial do Exército Brasileiro, algo que ocorre quando a vaga é nova e não pertence a nenhuma das três Forças. Desde então, como fui a escolhida após um processo seletivo do Ministério da Defesa, a função pertence à Marinha do Brasil. Vale destacar que, na época, não havia os cursos voltados para mulheres em missão de paz aqui

no Brasil, então minha decisão foi envolta com pouquíssimas informações sobre como seria a realidade do terreno, principalmente da MINUSCA em questão.



Imagem: acervo pessoal

RCN • Quais foram seus maiores desafios vivenciados até aqui? Quais as dificuldades e os principais ensinamentos nas duas comissões no exterior?

De forma geral, meu maior desafio foi logístico, por mais estranho que pareça. No Rio de Janeiro destaco a questão da mobilidade urbana e o enorme tempo que se perde no trajeto casa x trabalho x casa, sobrando pouco tempo para cursos de qualificação profissional. No meu caso, eu usava meus finais de semana para estudar idiomas e outros tópicos de interesse. Na República Centro-Africana não foi diferente, local que tinha um conflito deflagrado na capital Bangui e não havia acomodações para os militares que serviam no quartel-general da Força, nem viaturas suficientes. Adicionalmente, considero como um grande desafio os recursos limitados, tanto pessoal quanto financeiro, principalmente em face à crescente demanda nos diversos setores das Forças Armadas e nosso comprometimento com o cumprimento da missão, por mais complexo que algumas vezes o seja.

Dentre as dificuldades, destaco criar algo diferente. Como iniciei duas atividades do princípio, mudar o *mindset* foi bastante complicado. Por várias vezes percebia que as pessoas não entendiam o verdadeiro propósito do trabalho, o que atrapalhava a aquisição de recursos e o engajamento necessário para a efetividade das atividades. Então, vejo como um grande ensinamento o uso contínuo da comunicação proativa e o trabalho cotidiano de convencimento. Construir aliados é importante para atingir os objetivos definidos.

RCN • Após mais de duas décadas de serviço, a senhora considera que suas expectativas quanto à carreira foram realizadas?

Completamente. Eu diria que foram muito além do que eu imaginava, algo que somente ocorreu porque segui o que eu acreditava ser o certo a fazer, mesmo quando envolvia sacrifício pessoal, além, é claro, das oportunidades que a Força me proporcionou. Lembro que quando iniciei a carreira, minha expectativa era relacionada à área de TI e aos cursos de mestrado e doutorado que poderia fazer. Entretanto, com o decorrer do tempo outras possibilidades foram se abrindo, principalmente

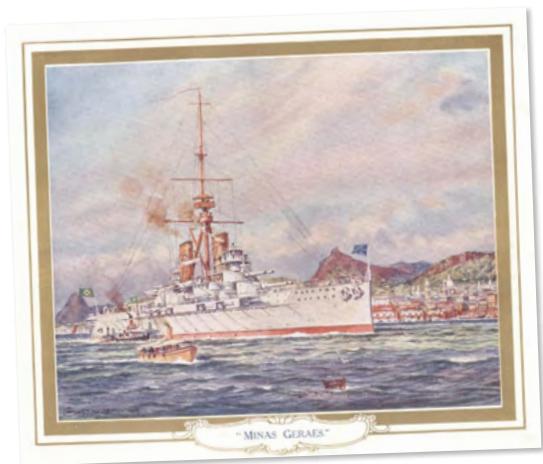
no setor operativo, e mesmo como uma profissional de TI tive a chance de desempenhar atividades que foram altamente enriquecedoras para o meu currículo e vida pessoal. Algo que mudou definitivamente a minha trajetória. Neste sentido, resalto o caráter inclusivo da Marinha, instituição que segue os princípios da meritocracia, em que a carreira depende do comprometimento e dedicação de cada um.

RCN • Que conselho daria aos jovens militares que iniciam carreira na Marinha e desejam explorar todo o potencial que ela pode oferecer?

Focando no lado mais técnico, eu diria a importância de se qualificar nas áreas de interesse da MB e estudar idiomas, principalmente o inglês. No meu caso, servi na MINUSCA por falar inglês e francês. Sem um ou outro, eu não estaria preparada para a função. Outro ponto importante é ler o BONO, o militar deve ficar atento às oportunidades oferecidas pela Força, algo que somente o próprio militar pode fazer. Ressalto, ainda, o fato de se ter um diferencial. Durante um processo seletivo, estar à frente em algum ponto do currículo pode ser um fator decisivo para a escolha do militar. Entretanto, todo o esforço será em vão se o aspecto militar não estiver a contento. A carreira é um somatório de fatores. Vou exemplificar com minhas duas comissões no exterior; a MINUSCA e o UNHQ-NY eram missões em que eu representava o Brasil. Um militar indisciplinado e não comprometido daria uma péssima impressão sobre nossas Forças Armadas, além de fechar as portas para aqueles colegas que quisessem ter a mesma oportunidade no futuro. Com certeza, este tipo de militar não passaria pelo processo seletivo que ocorre dentro da própria MB. Desta maneira, aconselho aos mais jovens cuidar de todos os aspectos de carreira, somente desta forma é possível a construção de uma história de sucesso na Marinha do Brasil. ■

NOTA

(1) Boletim de Ordens e Notícias: informativo diário divulgado em todas as Organizações Militares da Marinha



O Encouraçado brasileiro “*Minas Geraes*” pintado em 1908 por Charles de Lacy
Imagem: Wikimedia Commons

115 ANOS

da chegada do Encouraçado “*Minas Geraes*” ao Brasil

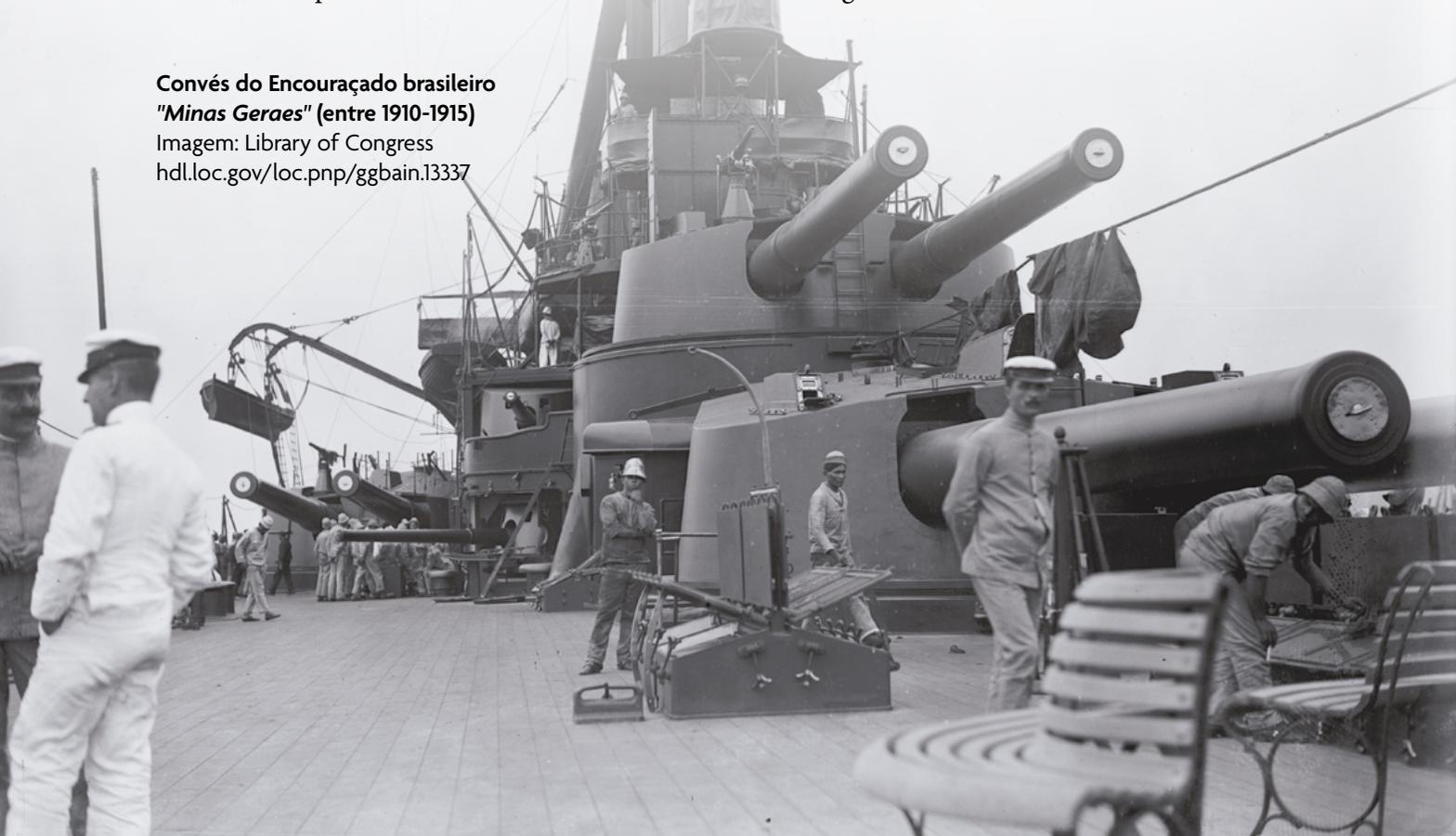
Pedro Gomes dos Santos Filho*

A chegada de um navio da Marinha do Brasil pela primeira vez em um porto brasileiro sempre foi motivo de efusivas homenagens e comemorações. Foi o que ocorreu, por exemplo, com o Navio-Escola “Almirante Saldanha”, em 1934, com os Cruzadores “Barroso” e “Tamandaré”, no início dos anos 1950, com o Navio Aeródromo Ligeiro “Minas Gerais”, em 1961, e com as Fragatas Classe “Niterói” construídas na Inglaterra, na década de 1970. Navios de primeira classe, modernos, bem

recebidos, aportaram no País trazendo grandes expectativas para o aprimoramento da nossa Marinha. Nenhum desses eventos, entretanto, causou impacto igual ao da chegada ao Brasil do Encouraçado “*Minas Geraes*” (grafia da época) ocorrida há distantes 115 anos, no porto do Rio de Janeiro.

Recuperar dados históricos sobre acontecimento tão importante para a História Naval brasileira é o propósito do presente artigo, cujo desenvolvimento abordará a partida, a viagem, concluindo com a chegada do navio.

Convés do Encouraçado brasileiro
“*Minas Geraes*” (entre 1910-1915)
Imagem: Library of Congress
hdl.loc.gov/loc.pnp/ggbain.13337



Terminadas todas as provas previstas em contrato, inclusive as temidas provas de artilharia em vista do calibre dos poderosos canhões, o “Minas Geraes” foi finalmente aceito pela Comissão Naval Permanente na Europa, chefiada pelo Almirante Huet de Bacellar. A entrega foi marcada por uma vistosa cerimônia festiva, ornamentada pelos discursos de praxe.

Antes da partida para o Brasil, durante o período em que ficou nas águas do Rio Tyne, atracado nos estaleiros Elswick (Vickers Armstrong), na cidade de Newcastle, o encouraçado, o maior do mundo até então, recebeu muitas visitas, não só da população da cidade, como também de diversos profissionais.

Dentre as visitas mais importantes, destaca-se a do Vice-Almirante Sir Percy Scott, da Marinha inglesa. Scott é considerado o “Pai da artilharia moderna” por ter sido pioneiro nas inovações aplicadas tanto no treinamento do pessoal como na tecnologia do armamento, que acarretaram no aprimoramento da precisão do tiro naval. As inovações tecnológicas por ele criadas serviram de base para os primeiros sistemas de direção de tiro de canhões (*fire control*), desenvolvidos a partir das suas ideias e das de outros talentosos inventores, entre eles, Bradley A. Fiske, Almirante norte-americano. Dois anos antes, Percy Scott já havia visitado o Brasil comandando um Esquadrão em viagem à América do Sul. Seu nome ficou marca-



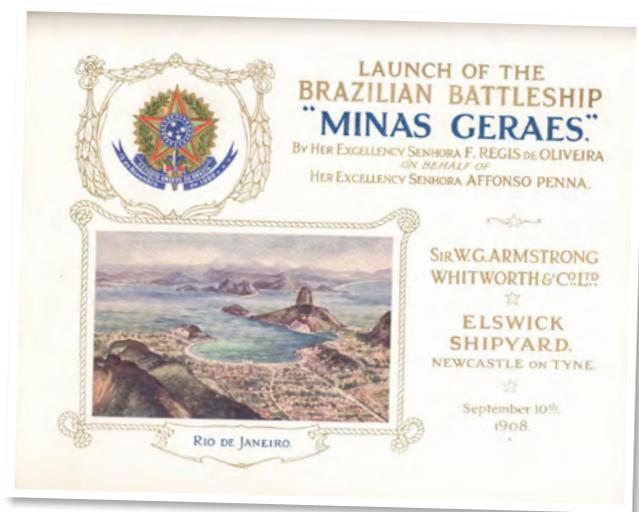
Cartão postal do lançamento do Encouraçado "Minas Geraes" nos estaleiros Elswick, na cidade de Newcastle
Imagem: Tyne & Wear Archives & Museums

do na Marinha brasileira devido a uma das suas invenções, um aparelho de sinalização visual usado a bordo de navios para enviar mensagens durante a noite utilizando o alfabeto Morse: o escote. Durante a visita, o Almirante examinou diversos setores de bordo, dando preferência à artilharia. Assistiu a um exercício de movimentação de uma torre dos canhões de doze polegadas realizado pelo pessoal do navio. Fez diversas perguntas e, por fim, mostrou-se deveras satisfeito. O Comandante e os oficiais ficaram agradecidos pelas palavras elogiosas externadas pelo almirante inglês com relação à tripulação e ao navio.

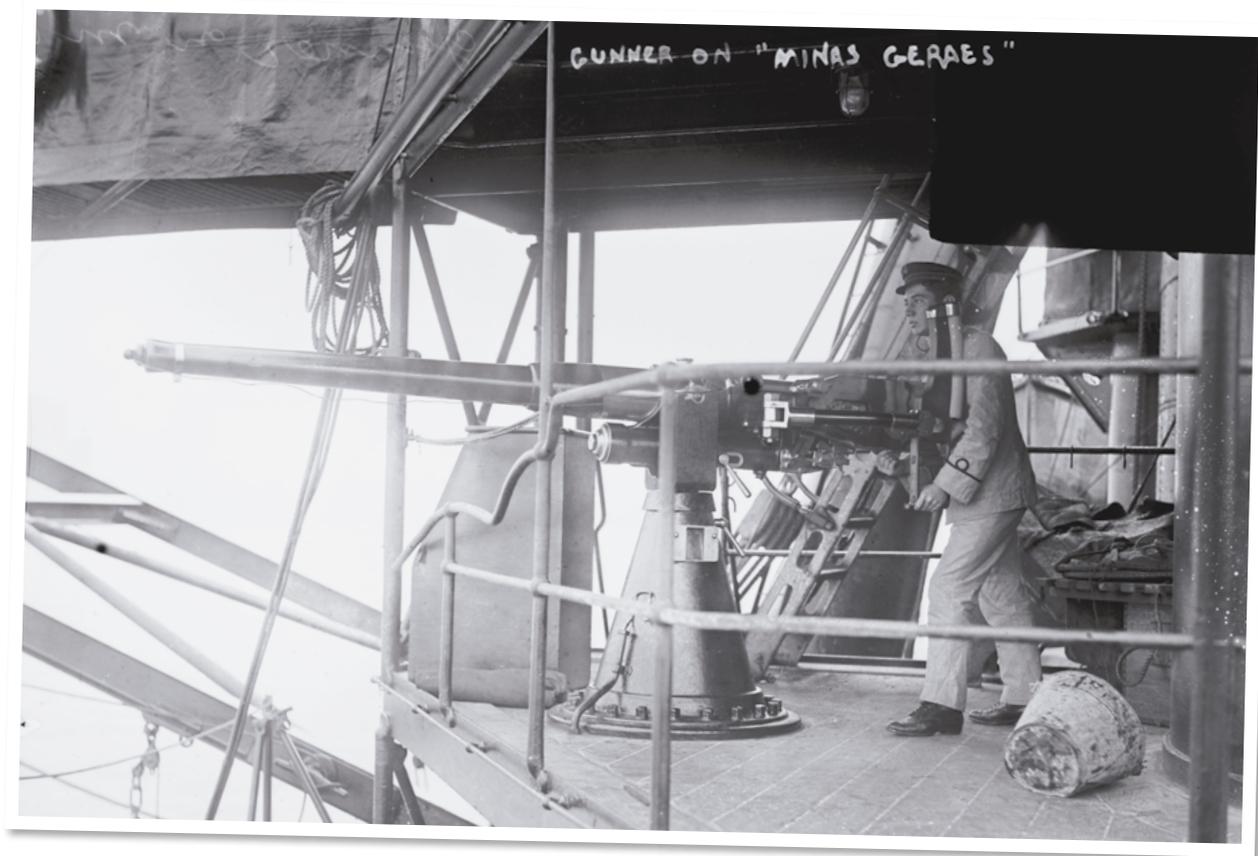
Certamente, o Almirante Scott não apontou as deficiências em relação ao estado da arte do armamento, que ele tanto conhecia. Segundo o Almirante Américo Vieira de Mello, comentando mais tarde sobre o armamento dos Encouraçados “*Minas Geraes*” e “*São Paulo*”:

Os dois encouraçados recém-chegados trouxeram uma instalação deficientíssima, pois constava ela de um telêmetro e de transmissores de distância e de deflexão, ligando uma estação de observação (no mastro) às torres de comando e estas aos canhões. Evidentemente a Marinha não conhecia ainda o sistema de instalação que era necessário, pois se conhecesse não aceitaria a instalação que nos foi imposta pelo “Consortium Vickers Armstrong” ⁽¹⁾.

Segundo Vieira de Mello, a correção dos erros apontados somente foi aplicada durante o recebi-



Convite do lançamento do "Minas Geraes" para o construtor naval de Tyneside, Sir W. G. Armstrong Whitworth
Imagem: Wikimedia Commons



Artilharia no Encouraçado “*Minas Geraes*”

Imagem: Library of Congress
hdl.loc.gov/loc.pnp/ggbain.13335

mento do “Rio de Janeiro”, o terceiro encouraçado. Infelizmente, como se sabe, o navio antes de ser incorporado à Marinha do Brasil foi vendido à Turquia por questões financeiras.

Pouco antes de partir, chegou a triste notícia sobre a morte inesperada do Embaixador Joaquim Nabuco. O roteiro inicial teve que ser modificado, pois o “Minas” devia se dirigir aos Estados Unidos, a fim de comboiar o navio norte-americano que iria transportar o esquife do Embaixador, grande amigo daquele país, até o Brasil. Em 5 de fevereiro o Encouraçado “*Minas Geraes*”, comandado pelo Capitão de Mar e Guerra João Batista das Neves, zarpou de Newcastle em direção a Norfolk, Virgínia. Por motivos não esclarecidos, o navio suspendeu com a lotação incompleta, exigindo maiores esforços da tripulação.

Com apenas dois dias de viagem, o encouraçado foi obrigado a arribar Plymouth, a fim de desembarcar alguns marinheiros doentes, prosseguindo em 8 de fevereiro para o seu destino. No primeiro dia da travessia, o “Minas” se deparou com violento temporal sob o qual navegou três dias. O tempo-

ral e estado do mar provocaram avarias leves, decidindo o Comandante em arribar São Miguel, a fim de reparar os danos e dar um descanso para a sua tripulação. O navio chegou no dia 15. Permaneceu seis dias no porto, período suficiente para recuperar a tripulação e receber carvão. A 21 de fevereiro, suspendeu em demanda a Hampton Roads,



Testes dos canhões do “*Minas Geraes*”

Imagem: Wikimedia Commons

entrando na Baía de Chesapeake no dia 2 do mês seguinte, quando recebeu o práctico. Forte nevoeiro no local atrasou em dois dias a entrada no porto. Pouco antes das 8 horas da manhã de 4 de março, o encouraçado brasileiro salvou a terra com 21 tiros, sendo correspondido por igual salva disparada do Forte Monroe e de bordo do “Louisiana”, capitânia da Esquadra norte-americana.

O navio foi muito bem recebido. Jornais noticiaram a chegada, tecendo elogios a “um dos mais formidáveis couraçados do mundo” e ao Brasil, por tê-lo adquirido, dando provas de civilização e progresso. Recepções, visitas protocolares, visitaçã pública, representações, atividades esportivas para a guarnição, tudo ocorreu como esperado nos dez dias em que o navio ficou no porto. Apenas um contratempo. Os foguistas ingleses contratados não suportaram a carga de trabalho e desembarcaram assim que o navio atracou, alegando questões contratuais.

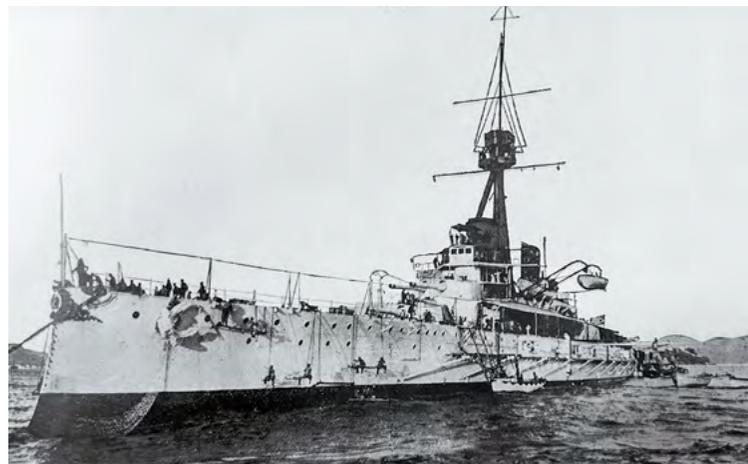
No dia 16, véspera da partida, os restos mortais do ilustre Embaixador brasileiro foram colocados no iate presidencial “Mayflower”, que se dirigiu a Hampton Roads e transbordou o corpo para o Cruzador-couraçado “North Carolina”. O cruzador suspendeu às 10h30 do dia seguinte acompanhado pelo encouraçado brasileiro. A viagem ocorreu sem anormalidades. Os navios fizeram escala em Barbados para reabastecimento de carvão.

Sete dias antes da chegada do “*Minas Geraes*” ao Brasil, aconteceu a bordo um fato marcante para a navegação como ciência. O Comandante Batista das Neves aprovou o parecer técnico de uma comissão por ele nomeada, presidida pelo instrutor de navegação do navio, Capitão-Tenente Augusto Cesar Burlamaqui. A comissão tinha como propósito julgar o trabalho relacionado à navegação astronômica intitulado “Tábuas de Altura e Azimute”, de autoria do Capitão-Tenente Francisco Radler de Aquino. O parecer observava que as tábuas iriam facilitar de tal modo os cálculos das coordenadas da posição de navios pela observação dos astros, que se esperava “o mais favorável acolhimento por todos os que se interessam pelos progressos da navegação”⁽²⁾. Ao término da viagem, o parecer seguiu até o Ministro da Marinha, com observações elogiosas do Comandante,

ênfatizando que as tábuas haviam sido plenamente testadas durante a viagem de Newcastle para o Brasil, com resultados que recomendavam a sua utilização. As “Tábuas de Altura e Azimute” (*Altitude and Azimuth Tables*), que já haviam sido divulgadas em edição brasileira de 1903, foram publicadas em Londres em 1910, demarcando o primeiro passo de uma longa trajetória internacional do seu autor.

Os navios chegaram a 9 de abril. Nas proximidades da Ilha Rasa, o cruzador norte-americano foi recebido pela Divisão de Cruzadores e alguns contratorpedeiros. No porto do Rio de Janeiro, transferiu os restos mortais de Joaquim Nabuco para o Navio-Transporte “Carlos Gomes”, que os conduziu para Recife, terra natal do Embaixador. A fim de se preparar para a apoteótica chegada, o “Minas” demandou a Baía da Ilha Grande, onde fundeou. Completava assim a travessia de cerca de 8.200 milhas navegadas, desde a saída de Newcastle.

A 16 de abril, o “Minas” foi visitado pelo Marechal Hermes da Fonseca, Presidente da República eleito, e pelo Ministro da Marinha, Almirante Alexandrino de Alencar, além de outras autoridades transportadas pelo Cruzador “República”. Deve ter sido intensa a emoção sentida pelo Almirante Alexandrino, não só pela chegada do primeiro encouraçado do seu Programa de 1906, mas também pela data. Há exatos dezesseis anos, seu navio, o Encouraçado “Aquidaban”, era torpedeado pelo Caça-Torpedeiro “Gustavo Sampaio”, quando fundeado na Barra Norte de Santa Catarina, nos



O Encouraçado “*Minas Geraes*” fundeado no Rio de Janeiro, em 17 de abril de 1910
Imagem: Revista da Liga Marítima (1910)

derradeiros momentos da Revolta da Armada. A visita também foi franqueada a órgãos da imprensa, cujos representantes se deslocaram até o navio a bordo do Vapor “Andrada”. Durante o dia, todos puderam percorrer o encouraçado, assistir a exercícios de demonstração realizados pela tripulação e ouvir o repertório executado pela banda de música de bordo; à noite, foi oferecido um jantar ao Ministro da Marinha e seus convidados.

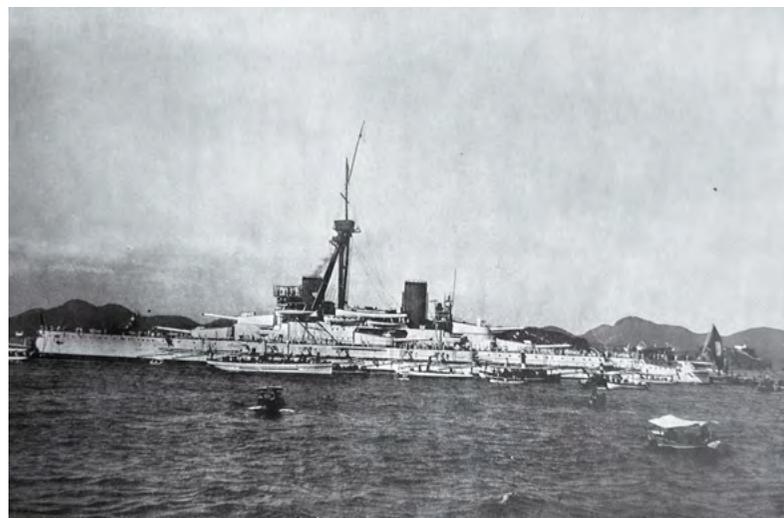
Após a baldeação do convés, iniciada na alvorada de 17 de abril, cerca de 9h30 de uma bela manhã de domingo, o ferro de boreste⁽³⁾ era completamente preso ao escovém⁽⁴⁾ e o navio suspendia em direção ao porto do Rio de Janeiro, escoltado por seis contratorpedeiros Classe “Pará”. O deslocamento foi realizado com a formatura desenvolvendo vinte nós de velocidade. Ao se aproximar do porto, a formatura causou excelente impressão no grande público que assistia sua movimentação. O Chefe do Estado-Maior da Armada, Almirante Pinheiro Guedes, aguardava a entrada do “*Minas Geraes*”, a bordo de sua lancha, pairando sob máquinas entre a Ilha das Cobras e a Fortaleza de Villegagnon.

Ao se aproximar da entrada da barra, o “*Minas*” salvou a terra com 21 tiros, tendo como resposta as salvas efetuadas pelos Cruzadores “*North Carolina*” e “*Kaiser Karl VI*” surtos no porto. A formatura passou pelas fortificações da barra em alta velocidade e a seguir reduziu a marcha, cada navio se dirigindo para seu ponto de fundeio.

Às 13h30, o majestoso encouraçado fundeou em frente à cidade. Nesse momento, o aspecto da Baía de Guanabara era maravilhoso. Centenas de embarcações repletas de famílias e cidadãos tremulando bandeiras e lenços queriam chegar próximo ao navio. Gritos de “*Viva o Brasil!*” e “*Viva a Marinha!*” se misturavam aos apitos dos rebocadores e dos navios mercantes e às buzinas de embarcações de menor porte. No cais, nas praias, na Avenida Beira Mar, nos altos dos morros, uma multidão compacta, vinda de várias partes da cidade, participava do espetáculo. Todos queriam ver o poderoso encouraçado, orgulho não só da Marinha, mas do Brasil. A descrição da chegada foi coberta pelos jornais cariocas com riqueza de detalhes. Edições especiais repletas de informações e gravuras do evento foram publicadas. Po-



O Marechal Hermes da Fonseca e o Ministro da Marinha chegando a bordo em 16 de abril de 1910
Imagem: Revista da Liga Marítima (1910)



O Encouraçado “*Minas Geraes*” após fundeio, em 17 de abril de 1910. Nota-se a quantidade de embarcações conduzindo as pessoas que queriam ver o navio de perto
Imagem: Revista da Liga Marítima (1910)

etas fizeram questão de registrar a sua arte, publicando versos em homenagem ao navio.

Nos dias seguintes, o “*Minas*” ficou aberto ao público para visitação. O encouraçado, ou couraçado como preferiam alguns, era o assunto no Rio de Janeiro. Folhetos, fotografias, cartões postais, quadros eram produzidos, marcando o acontecimento: a chegada do “*Minas Geraes*”! Até nas conversas informais dos cariocas o assunto era o navio. Segundo o *Jornal da Liga Marítima*:

Tudo o que é grande, nobre, elevado, belo – chama-se hoje entre nós *Minas Geraes*. O nome do grande couraçado aplica-se hoje às mulheres bonitas, às grandes ideias, às nobres iniciativas e a todas as tentativas arrojadas. Se passa uma bela dama, airoso e elegante, com porte distinto e um ar de vitória, os conquistadores de calçadas exclamam: – Um *Minas Geraes* da elegância! E assim para tudo, para todos, para todas as coisas, pessoas, ideias e fatos, indistintamente.

Há quem diga que a primeira versão da canção “Oh, Minas Gerais”, inspirada na canção italiana “Vieni Sur Mar”, considerada hino extraoficial do estado de Minas, foi composta em homenagem ao couraçado. O cantor boêmio carioca Eduardo das Neves teria aproveitado a melodia para compor uma letra em português glorificando a incorporação do “*Minas Geraes*” à Marinha do Brasil.

A festa foi realmente bonita, inesquecível. Infelizmente, sete meses depois da triunfal chegada, o navio seria novamente notícia, mas desta feita por motivos nada nobres. Em novembro de 1910, foi deflagrada a Revolta dos Marinheiros, ocasionando a morte do Comandante do navio, do seu ordenança, de um sargento e de outros oficiais. Contada a revolta, o navio continuou a sua vida operativa. Realizou comissões ao estrangeiro representando o País, passou por dois longos períodos de reparos e modernização, completou muitos dias de mar, conduziu Presidentes da República e notáveis autoridades, foi sentinela do



O “*Minas Geraes*” após sua grande reforma, durante a 2ª Guerra Mundial no porto de Salvador, Bahia (1942)

Imagem: Wikimedia Commons

porto de Salvador durante a 2ª Guerra Mundial, até dar baixa do serviço ativo em 1953.

Bela carreira, não há dúvida. Entretanto, o mais importante evento de todos os que o navio participou foi a sua chegada ao Brasil. O belo e poderoso couraçado, orgulho dos brasileiros, trouxe esperança, proporcionou alegria, provocou emoções, inspirou poetas...

Do couraçado o vulto formidando
Oscila entre as águas da baía...
A onda mansa de leve o acaricia
Seus largos flancos lépida beijando.

E como que lhe diz: “Bendito o dia
Em que chegaste, célere rasgando
A água verde do mar, no mar deixando
Flocos de espuma branca e fugidia”.

Chega tão calmo na brazília terra!
Desafia, no entanto, os elementos,
Menosprezando os temporais e a guerra.

Vendo-o salvar, lembro combates, cuido
Vê-lo lançando dos canhões sangrentos
Catadupas de sangue e de ouro fluido...

(poema publicado na *Revista da Liga Marítima* de 1910, autor desconhecido.) ■

NOTAS

- (1) MELLO, Américo Vieira de. *Memórias: visão histórica da Marinha Brasileira, 1895 a 1945*. São Paulo: O Escriba, 1994, p. 40.
- (2) AQUINO, Radler de. *Tábuas Náuticas e Aeronáuticas: soluções uniformes e universais ultra-simplificadas*. Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1943, p. IV.
- (3) O “ferro” se refere à âncora do navio. “Boreste” é o termo náutico empregado para especificar o lado direito do navio, supondo-se o observador situado no plano diametral do navio, olhando para a proa; então o “ferro de boreste” seria a âncora que está situada ou é utilizada do lado direito da embarcação.
- (4) O “escovém” é o tubo ou manga de ferro por onde passa a amarra (corrente especial que segura a âncora à embarcação) do navio para ir do convés para o costado.

BIBLIOGRAFIA

- AQUINO, Radler de. *Tábuas Náuticas e Aeronáuticas: soluções uniformes e universais ultra-simplificadas*. Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1943.
- MELLO, Américo Vieira de. *Memórias: visão histórica da Marinha Brasileira, 1895 a 1945*. São Paulo: O Escriba, 1994.
- REVISTA LIGA MARÍTIMA. *A Chegada do “Minas Geraes”*. Rio de Janeiro, v. 3 (III), n. 33, p. 2-10, mar. 1910.

* Capitão de Mar e Guerra (Ref°)

A MARINHA DO BRASIL E A HISTÓRIA DA RADIOASTRONOMIA BRASILEIRA

Vera Lucia Requia Kuntz *

Dentre as contribuições da Marinha ao desenvolvimento científico brasileiro, uma área pouco difundida é a associada ao início da radioastronomia no Brasil, uma história interessante em uma relação que começou na década de 1950 e cujos frutos resultaram em um respeitado, nacional e internacionalmente, grupo de radioastronomia, ainda na vanguarda de pesquisas em diferentes áreas da astrofísica, com destaque nas pesquisas solares, onde foram feitas medidas inéditas mundialmente, e nas relações solares terrestres.

ORIGEM

Para falarmos de radioastronomia⁽¹⁾ temos que voltar um pouco no tempo. A radioastronomia tem sua origem na década de 1930⁽²⁾ como uma nova forma de observar e explorar o espaço em faixas de frequência não perceptíveis aos olhos humanos, ampliando o universo até então visto pelos telescópios óticos tradicionais. Enquanto no Hemisfério Norte do planeta essa nova técnica passou a se espalhar com rapidez pelos centros de pesquisas e universidades, no Hemisfério Sul, até a década de 1950, somente a Austrália possuía um radiotelescópio⁽³⁾ e passou a conhecer um céu não observável pelos radiotelescópios no Hemisfério Norte e sendo, desde então, única referência de dados abaixo do Equador, para pesquisadores e programas espaciais.

Rádio Observatório Pierre Kaufmann,
localizado na cidade brasileira de Atibaia
Imagem: Sturm, CC BY-SA 4.0, via
Wikimedia Commons

ASSOCIAÇÃO DE AMADORES DE ASTRONOMIA DE SÃO PAULO

No Brasil da década de 50 as observações astronômicas eram realizadas, como em outras partes do mundo, por telescópios óticos. Em São Paulo, o IAG – Instituto Astronômico e Geofísico da USP (Universidade de São Paulo) era a referência institucional, mas fora dessa instituição e de forma independente, também havia uma vertente de entusiastas em astronomia que crescia em importância; era a Associação de Amadores de Astronomia de São Paulo (AAA-SP), fundada em 1949 e que efetivamente iniciou a radioastronomia no País, colocando o Brasil como segunda referência em radioastronomia no Hemisfério Sul do planeta, pois até então somente a Austrália fazia radioastronomia abaixo do Equador.

Pelo dinamismo e entusiasmo deste grupo de astrônomos amadores pode se dizer que a AAA-SP foi o berço de muitos pesquisadores de renome nas áreas de Astronomia, Astrofísica e Radioastronomia do País. Inicialmente, esse grupo reunia-se nas dependências da faculdade de odontologia da USP, onde foi fundado, até sua mudança para outro endereço na capital paulista e, posteriormente, para as dependências do Planetário Municipal do Ibirapuera⁽⁴⁾, na capital de São Paulo, onde ficou até sua extinção.

Desde sua fundação em 1957, o Planetário de São Paulo, no Parque do Ibirapuera, era operado pelos integrantes da AAA-SP e, por isso, o grupo foi transferido para lá. Além de ser responsável pelo funcionamento do Planetário, a AAA-SP também instalou uma oficina de construção de telescópios ao lado do Planetário, confeccionando instrumentos e colocando-os à disposição do público para sessões de observação astronômica. Com a mudança, os integrantes da AAA-SP tiveram também a oportunidade de adentrarem em novos desafios, entre os quais dispor de um local para instalar antenas de rádio e iniciar os desenvolvimentos da radioastronomia em São Paulo.

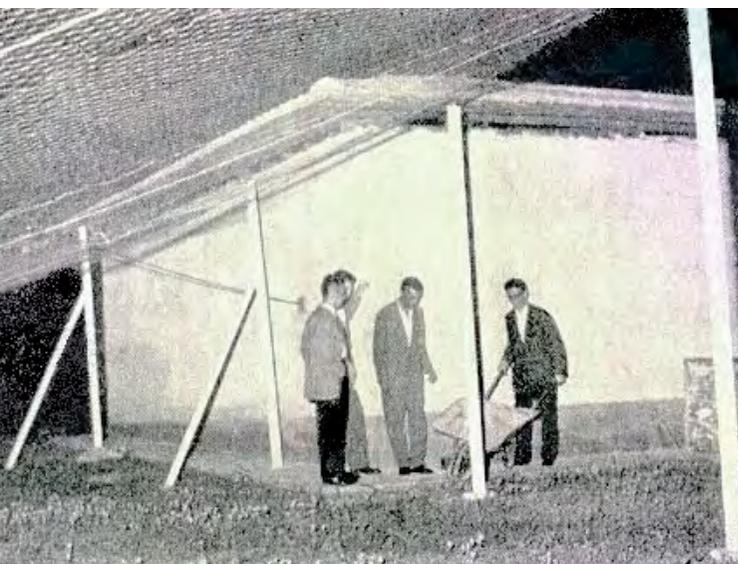
Em função desse novo desafio, foi criado, também no Planetário, por volta de 1957-1958, por Aristóteles Orsini, Diretor do Planetário e fundador da AAA-SP, um Departamento de Radioastronomia, junto à AAA-SP, marco pioneiro destas atividades no Brasil. Desta iniciativa resultaram,

direta ou indiretamente, muitos dos empreendimentos radioastronômicos hoje existentes no País. Nesse Departamento estavam vários jovens entusiastas, muitos dos quais viriam a se tornar importantes pesquisadores brasileiros; entre eles Professor Pierre Kaufmann, na época líder do grupo no Departamento de Radioastronomia e que veio a ser o coordenador do Centro de Rádio Astronomia e Astrofísica Mackenzie, referência mundial em radioastronomia em diferentes áreas de atuação.

Por iniciativa dos integrantes desse Departamento de Radioastronomia, formado por técnicos, radiotécnicos e alunos de Física da Universidade Mackenzie, foi elaborado projeto para a construção de um radiotelescópio na frequência de 300MHz com uma antena parabólica, cujo refletor era um parabolóide de revolução tendo uma superfície construída com tela de arame (tipo tela de galinheiro), de 30m de diâmetro.

Tanto o projeto quanto a antena, todos os receptores e demais instrumentos de medição foram feitos pelos integrantes da AAA-SP. O conjunto todo, com a abertura da antena voltada para o zênite⁽⁵⁾, foi fixado no solo, constituindo um instrumento de passagem meridiana dos astros, tirando proveito da rotação da Terra. A frequência que foi escolhida para a operação desse instrumento (300 MHz) na época era pouco influenciada por interferências radioelétricas artificiais (decorrentes de ação humana). O programa observacional com esse instrumento objetivava levantamento da distribuição e da intensidade das radioemissões da região central da Galáxia, levando em conta que essa região tem suas passagens meridianas próximas do zênite local, o que facilitava tal observação. Em certas épocas do ano era possível também realizar observações da radioemissão do Sol nas suas passagens pelo meridiano local.

Esse radiotelescópio, o primeiro construído no Brasil, contou com auxílio financeiro da própria AAA-SP e com a colaboração da Prefeitura Municipal de São Paulo e foi instalado no Parque do Ibirapuera. O radiotelescópio, montado próximo do local onde seria posteriormente edificada a primeira Escola Municipal de Astrofísica, foi inaugurado pelo prefeito de São Paulo, como parte dos eventos comemorativos do aniversário da cidade em 25 de janeiro de 1960. Segundo declarações de Pierre Kaufmann na inauguração, sen-



O radiotelescópio de 30m sendo montado no Parque do Ibirapuera, na cidade de São Paulo

Acervo particular CRAAM

do esse ramo de observações astronômicas ainda relativamente recente, não havia até então uma padronização definida quanto à parte técnica de um radiotelescópio e, portanto, não havia padrões de concepção de um sistema, a não ser na parte de um refletor parabólico. Assim, o radiotelescópio construído tinha particularidades novas e inéditas a serem aplicadas aos estudos radioastronômicos em São Paulo.

Embora o Planetário do Ibirapuera ainda se mantenha no mesmo espaço desde sua instalação, na época esse local não era inserido em um parque com a estrutura protegida de hoje e, assim, essa antena ficava vulnerável ao ambiente e, por conta disso, acabou durando pouco tempo, menos de um mês após sua inauguração, pois foi destruída por gado solto na região que, durante pastagem, invadiu a área, destruindo toda a estrutura da antena. Após esse episódio, o grupo precisou pedir recursos financeiros para recomeçar e partir para novos projetos menos vulneráveis. Como os receptores e demais instrumentos que não a superfície da antena não foram danificados, o principal objetivo era conseguir nova antena. Nessa época o grupo conseguiu os primeiros recursos, da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo), sendo um dos primeiros projetos aprovados por essa instituição, no início dos anos 1960.

INSTITUTO ASTRONÔMICO E GEOGRÁFICO

A pedra fundamental de criação do IAG (Instituto Astronômico e Geográfico – USP) foi assentada, em 24 de fevereiro de 1932, no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (ou Parque do Estado), bairro Água Funda, na capital de São Paulo, onde hoje é a Estação Meteorológica Paulo Marques dos Santos, do IAG, por ter sido considerada, na época, a região mais adequada para sua instalação. Durante sua história, o IAG passou por outros endereços e instalações, tendo sido, em uma fase de sua existência, parte anexa da Escola Politécnica (EP) da USP (foi quando passou a ser denominado Instituto Astronômico e Geográfico).

OBSERVAÇÃO DE SATÉLITES ARTIFICIAIS

Nos últimos anos da década de 1950, a atividade espacial foi motivo de atenções tanto do público em geral, como também para muitos pesquisadores, tendo sido, para parte destes, um estímulo para novos desafios observacionais, tanto na faixa de frequências do visível (astronomia ótica), como na faixa de frequências de rádio (radioastronomia) do espectro eletromagnético.

Em São Paulo, essa época de interesse efervescente no espaço e na radioastronomia encorajou os pesquisadores da Escola Politécnica e do IAG-USP, incluindo os Professores Luiz Queiroz Orsini e Antonio Helio Guerra Vieira, a construir, nessa instituição, um radiointerferômetro na frequência de 108MHz, segundo um projeto divulgado pelos americanos para observação de seus satélites artificiais. Ao final de 1957, quando do lançamento do primeiro satélite artificial da Terra – o Sputnik (URSS), o radiointerferômetro em 108MHz permitiu registrar, com precisão, a hora da passagem do satélite pelo meridiano local da cidade de São Paulo. Esse radiointerferômetro era usado para medir o fluxo de ondas de rádio oriundo do centro da galáxia, na sua passagem pelo meridiano local em São Paulo, e também estudar a ionosfera terrestre. O radiointerferômetro podia também ser utilizado em observações de radioemissão solar nessa frequência em 108MHz, o que mostrou-se um estímulo a mais, pois o ano de 1958 coincidia com um período de máxima atividade solar (por isso mesmo tinha sido esco-

lhido para ser o Ano Geofísico Internacional – IGY – *International Geophysical Year*). O satélite artificial americano Explorer I foi lançado em 31 de janeiro de 1958 e, com o radiointerferômetro, foram obtidos, no Brasil, os primeiros registros da emissão de ondas de rádio de fontes extraterrestres, decorrentes desse satélite. Com esse mesmo radiointerferômetro foi também possível realizar o primeiro registro radioastronômico no Brasil; registro da radioemissão solar durante a passagem meridiana do Sol, em fevereiro de 1958. Essas atividades podem ser consideradas também como o ponto de partida para o desenvolvimento da pesquisa espacial no Brasil.

Considerando que o programa de observações de satélites artificiais tinha sido bem-sucedido, a partir daí e contando com o apoio dos pesquisadores do IAG e da Escola Politécnica da USP, Luiz de Queiroz Orsini (então diretor do CERP – Centro de Estudos de Rádio Propagação da Escola Politécnica – USP) e Antonio Helio Guerra Vieira, foi elaborado um projeto para desenvolver a área da radioastronomia no IAG-USP.

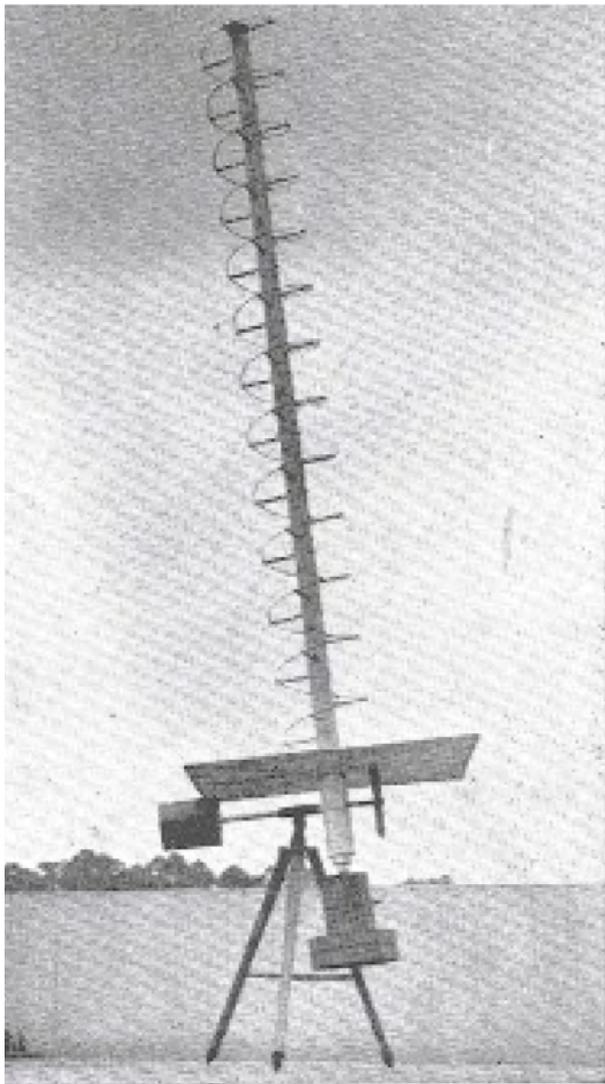
Como início do projeto, em meados de 1958, o IAG recebeu, do Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), uma antena parabólica de radar, com 5,2m de diâmetro, em montagem altazimutal, para ser utilizada na construção de um radiotelescópio que ficaria instalado no Parque do Estado, na capital de São Paulo. Para esse projeto, além da antena, foi assinado um convênio entre a USP e o Ministério da Marinha, visando ao desenvolvimento de pesquisas de radiopropagação. O convênio incluía o estudo de física da ionosfera, de propagação radioelétrica e de radioastronomia, e utilizaria recursos e pessoal da Marinha nessa parceria. Como fase preparatória do projeto, teve início, no ano de 1959, um programa de monitoramento contínuo do comportamento do ruído radioelétrico, no sentido de avaliar a viabilidade da instalação do radiotelescópio no local pretendido. Mas, apesar de ter conseguido obter do IPqM a antena parabólica de 5,2m de diâmetro, este projeto não teve continuidade e, assim, foram encerrados os trabalhos nessa área no IAG-USP. Em 1961, a convite do Instituto de Pesquisas da Marinha e Escola Politécnica da USP, o pesquisador francês André Boisshot, do Observatório de

Meudon, França, veio ao Brasil para colaborar no preparo de um projeto de radioastronomia a ser realizado no País. Esse pesquisador, durante sua visita, ministrou também um curso de radioastronomia solar, no Instituto de Pesquisas da Marinha. Apesar de todo o esforço despendido nesse sentido, esse projeto também não se concretizou.

CENTRO DE RÁDIO ASTRONOMIA E ASTROFÍSICA MACKENZIE: A CRIAÇÃO DO GRAM

Na Universidade Mackenzie, o então diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, por meio de comunicado interno datado de 23 de setembro de 1960, determinou que fosse constituído, junto a essa Faculdade, sob a supervisão de Pierre Kaufmann, o Grupo de Rádio Astronomia Mackenzie (GRAM), anexo ao Departamento de Física Geral e Experimental. Por meio de convênio, as atividades que vinham sendo desenvolvidas no Departamento de Radioastronomia da AAA-SP por membros que, na maioria, eram alunos da Universidade Mackenzie, foram anexadas ao GRAM, conferindo assim cunho acadêmico a essas atividades. Nessa fase foi construído, por esse grupo, o segundo radiotelescópio brasileiro, um radiotelescópio experimental com antena helicoidal de treze espiras, em montagem equatorial, operando também na frequência de 300MHz. Esse radiotelescópio ficou pronto em 1961 e foi destinado inicialmente para a observação de passagens meridianas do Sol. Instalado no terraço da Escola Municipal de Astrofísica no Parque do Ibirapuera, produziu bons registros da radioemissão solar, ficando comprovado o seu desempenho para o monitoramento contínuo do Sol.

Como já dissemos, a antena fixa montada no solo ao lado do Planetário Municipal do Ibirapuera durou pouco, menos de um mês após sua instalação. Mas isso não desencorajou os entusiastas do então Departamento de Radioastronomia da AAA-SP que partiram para novos desafios. Essa antena foi substituída por outros instrumentos, também instalados no Parque do Ibirapuera, além de um detector de explosões solares e um receptor que operava em faixa de frequências muito baixas (VLF), doado à AAA-SP por um astrônomo ama-



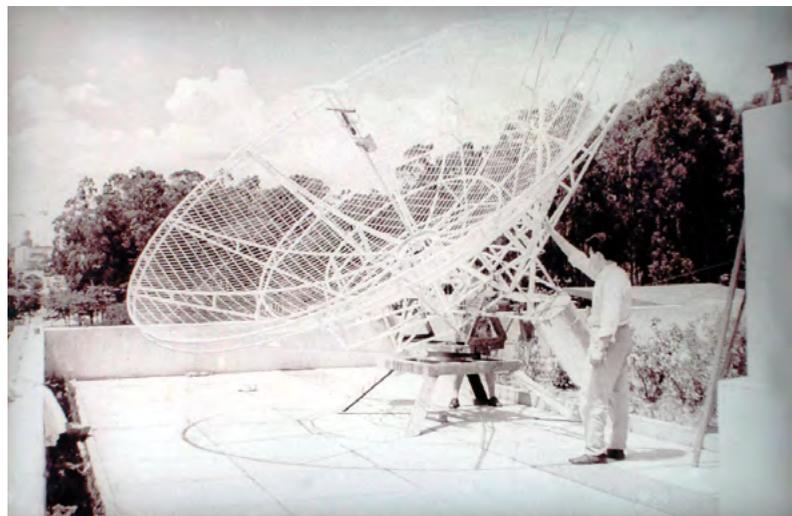
Antena helicoidal em sua montagem equatorial sobre o edifício da Escola Municipal de Astrofísica no Parque do Ibirapuera, em São Paulo (Kaufmann, 1963)

dor norte-americano, através de um dos membros dessa associação.

Em 1962, ainda instalado na Escola Municipal de Astrofísica do Parque do Ibirapuera, mas já ligado à Universidade Mackenzie, o Departamento de Radioastronomia da AAA-SP recebeu da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) auxílio financeiro para ser aplicado em bolsas de estudos e em equipamentos necessários às suas atividades, o que permitiu, então, que fosse colocado em prática um intenso programa de pesquisas no Parque do Ibirapuera, nas dependências da Escola Municipal de Astrofísica, operado pela referida AAA-SP. Além dos projetos, o grupo também constituiu um laboratório de ele-

trônica para desenvolvimento, manutenção e controle do instrumental nos diversos projetos.

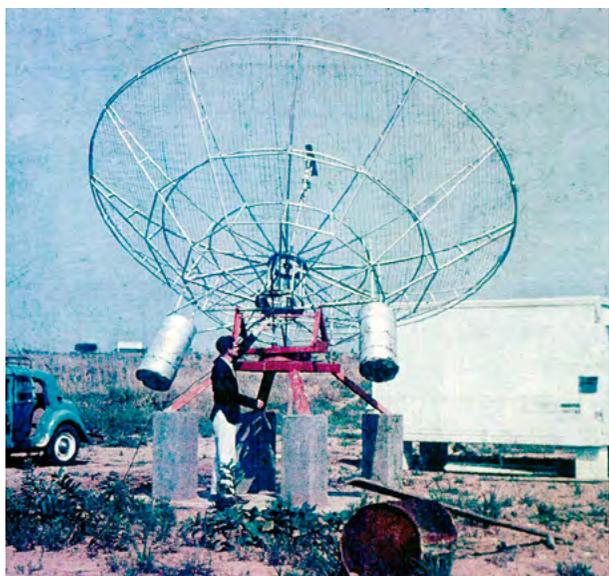
Com parte do auxílio recebido foi possível construir, no período de 1962 a 1963 outro radiotelescópio na frequência de 300MHz, um dos projetos do programa de pesquisas do GRAM. Para a construção desse radiotelescópio foi utilizada a antena parabólica com 5,2m de diâmetro sobre montagem altazimutal manual, que foi doada à AAA-SP pelo Instituto de Pesquisas da Marinha, através de participação do Professor Luiz Queiroz Orsini, Diretor do CERP da Escola Politécnica da USP. Essa antena era a que o IAG-USP tinha recebido, por doação, do Instituto de Pesquisas da Marinha para o projeto de radioastronomia em 1958 que, como não tinha sido utilizada, na época estava abandonada, exposta à deterioração por ação do tempo, nas dependências da oficina mecânica do Departamento de Física Geral e Experimental da USP, na Cidade Universitária. A recuperação da antena e sua montagem como parte de um radiotelescópio pelo GRAM visava sua aplicação para ser utilizada em observações de ruído solar e em programa de observações usando a determinação da distribuição de ruído cósmico no hemisfério celeste sul. Montada inicialmente no terraço da Escola Municipal de Astrofísica, aí foram realizadas observações do centro da galáxia e do Sol durante as passagens meridianas dessas



Radiotelescópio com a antena de 5,2m (doada pela Marinha) montado sobre o edifício da Escola Municipal de Astrofísica no Parque do Ibirapuera, na capital de São Paulo
Acervo particular CRAAM

fontes. Mas, devido ao aumento das interferências radioelétricas artificiais, em função do crescente desenvolvimento urbano da região, o tempo de observação sem interferências ficava bastante limitado, levando o grupo a procurar outro local para a instalação desse radiotelescópio.

Para superar essas dificuldades foi feito um acordo de cooperação entre a AAA-SP/GRAM e a Comissão Nacional de Atividades Espaciais (CNAE), precursora do atual INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), pelo qual os equipamentos radioastronômicos que se achavam instalados no Parque do Ibirapuera seriam instalados nas dependências da CNAE na cidade de São José dos Campos, no Vale do Paraíba, interior de São Paulo.



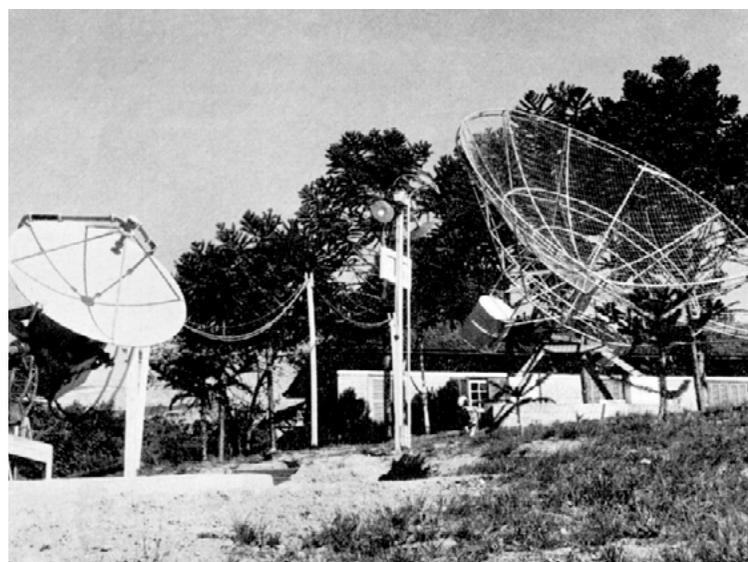
Antena de 5,2m (doada pela Marinha) sendo montada nas dependências do CNAE
Acervo particular CRAAM

RÁDIO OBSERVATÓRIO DO UMUARAMA

Em virtude do surgimento de problemas relativos à manutenção dos equipamentos instalados na CNAE, que só poderia ser realizada nos fins de semana, chegou-se à conclusão de que seria necessário buscar, novamente, um outro local adequado para a instalação dos equipamentos. Em 1964, o GRAM obteve da Universidade Mackenzie a aprovação de programação básica para a subsistência das suas pesquisas, como também a verba necessária para a instalação de estação própria. O novo local escolhido foi uma área no

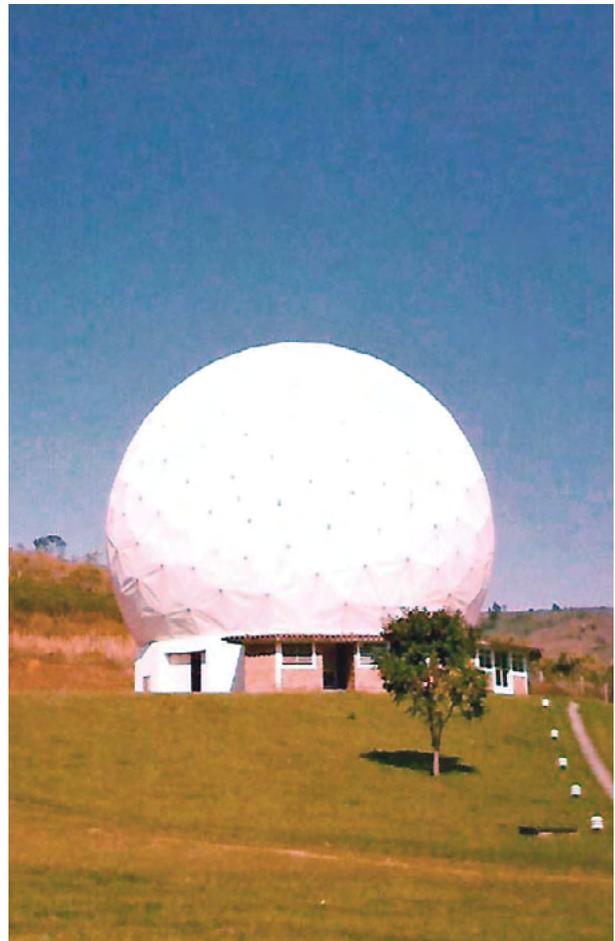
município de Campos do Jordão, a 190km da capital de São Paulo, aproveitando as instalações já existentes e pertencentes ao Instituto Mackenzie, entidade mantenedora da Universidade Mackenzie, que se encontravam desativadas.

A escolha de Campos do Jordão foi feita não só pelas facilidades locais, mas também pelas condições meteorológicas satisfatórias e por apresentar pouca ou nenhuma interferência de ruídos radioelétricos artificiais. Algum tempo depois da transferência dos equipamentos do GRAM para o novo local, houve a transformação do GRAM em CRAAM, Centro de Rádio Astronomia e Astrofísica Mackenzie, denominação pelo qual ainda é conhecido. As atividades que ali passaram a ser desenvolvidas foram o rastreamento contínuo do Sol em 300MHz com a antena helicoidal, determinação diária do fluxo da emissão solar, também em 300MHz, durante alguns trânsitos do Sol pelo feixe da antena parabólica de 5,2m, em diferentes distâncias zenitais com apontamentos executados manualmente e um outro programa com equipamento em VLF (*Very Low Frequency*) para medir o ruído da ionosfera terrestre e suas variações no amanhecer e anoitecer e na ocorrência de erupções solares. Ficou assim constituído o Rádio Observatório do Umuarama, o primeiro rádio observatório instalado no Brasil.



O Rádio Observatório do Umuarama em Campos do Jordão, SP, vendo-se da esquerda para a direita a antena de 1,5m do radiopolarímetro em 7GHz e a antena de 5,2m do receptor em 300MHz (Kaufmann, 1968)

O desenvolvimento da astrofísica indicava que os recursos experimentais do CRAAM no Rádio Observatório do Umuarama eram insuficientes, sendo necessário pensar em projetos experimentais mais atualizados. Além disso, o Rádio Observatório do Umuarama passou a apresentar problemas no fornecimento de energia elétrica que impactavam na condução das observações. E ainda, devido à distância até São Paulo, perdia-se muito tempo na viagem até Campos do Jordão e vice-versa. Mas a procura de um novo local estava condicionada também às características do novo projeto que viesse a ser programado. Pensou-se então na possibilidade de um projeto com um radiotelescópio tendo antena parabólica de dimensões médias, para realizar observações em ondas milimétricas em diversos tipos de programas de pesquisa. Como já estava programada a transferência do Rádio Observatório do Umuarama para as proximidades de São Paulo, a escolha do local para essa transferência ficou vinculada a algumas condições, entre outros critérios, à alta ocorrência de dias claros, baixo nível de interferências radioelétricas artificiais, condições climáticas favoráveis e proximidade de São Paulo. O local considerado mais apropriado foi uma área com configuração ligeiramente côncava, fator importante para a proteção do local contra radiointerferências espúrias. A área em questão fazia parte de uma fazenda no município de Atibaia, situada nas proximidades do Pico do Itapetinga, não muito distante do Pico da Pedra Grande. A área foi adquirida por Waldemar Clemente, membro do Conselho Deliberativo do Instituto Mackenzie, e doada ao CRAAM para a instalação do rádio observatório. O Rádio Observatório do Itapetinga (ROI), atualmente Rádio Observatório Pierre Kaufmann (ROPK), foi oficialmente inaugurado em 20 de outubro de 1973 e concretizou uma base definitiva para abrigar as pesquisas brasileiras pioneiras na área de radioastronomia no Brasil e América do Sul. A antena possui um diâmetro de 13,7m e fica abrigada numa redoma de 20m de diâmetro, para protegê-la de intempéries e não permitir a influência de ventos. O êxito obtido pelo CRAAM nas suas pesquisas foi decisivo para a sua consolidação como centro de pesquisa e de pós-graduação em radioastronomia e astrofísica.



Rádio Observatório Pierre Kaufmann (ROPK), onde se vê a redoma protetora, com 20m de diâmetro

Foto arquivo pessoal

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Duas décadas depois da doação da antena de 5,2m ao CRAAM, integrantes deste, então vinculado ao INPE e sob a direção de Pierre Kaufmann, participaram da Primeira Expedição Brasileira à Antártica (verão 1982-1983) com um projeto de pesquisa de ciências da atmosfera, para estudo de propagação de ondas de rádio em frequência muito baixa (VLF – *Very Low Frequency*) em reflexão pela baixa ionosfera, projeto esse sendo um dos desenvolvidos durante a expedição, no navio de apoio oceanográfico da Marinha brasileira, NApOc “Barão de Teffé”, numa expedição que colocou o Brasil como membro consultivo do Tratado Antártico e foi a base para que se pudesse, no ano seguinte ao da Primeira Expedição, insta-

lar uma estação brasileira no continente antártico, a Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), até hoje, mais de quarenta anos depois, atuando no apoio às pesquisas brasileiras na Antártica.

Mais uma vez, os caminhos da radioastronomia brasileira e da Marinha se cruzaram e, mais uma vez, numa sinergia construtiva colocando o Brasil em posição de destaque no cenário mundial. ■

NOTAS

- (1) A radioastronomia abriu um novo e amplo caminho para a humanidade conhecer e entender os fenômenos do Universo, a partir da detecção de ondas eletromagnéticas em faixas de frequência de rádio. No Brasil, a radioastronomia deu um grande salto com a inauguração, em 1973, do Radiotelescópio do Itapetinga, em Atibaia, interior de São Paulo, sob responsabilidade do Professor Pierre Kaufmann e sua equipe.
- (2) Karl Jansky, um engenheiro dos Laboratórios de Telefone Bell (USA), ao estudar as interferências causadas por temporais em radiocomunicações, descobriu que havia dois tipos de distúrbios: aqueles relacionados com os temporais e aqueles que se repetiam regularmente a cada 23 horas e 56 minutos, que é exatamente o tempo sideral (o tempo solar tem 24 horas). Jansky percebeu que este sinal deveria vir de alguma região do céu que não do Sol, constatando, em 1935, que o sinal de rádio vinha do centro da Via Láctea. A partir da confirmação de suas descobertas, outras fontes de radioemissão foram sendo detectadas, tanto vindas do Sol como de outras fontes de rádio do Universo.
- (3) Para observar o céu em ondas de rádio, usa-se um radiotelescópio, que é composto basicamente de uma antena e um sistema de aquisição de dados. A maioria dos radiotelescópios no mundo usa antena do tipo parabólica, mas ela pode ser de outros tipos, como a helicoidal.
- (4) A história dos planetários no Brasil iniciou em 1957. Em São Paulo, a iniciativa de instalar um planetário na cidade partiu da Associação de Amadores de Astronomia (AAA-SP) sob direção de Aristóteles Orsini, fundador também da Escola Municipal de Astrofísica (1961), ambos no Parque do Ibirapuera. O segundo planetário do País foi instalado em 1961 na Escola Naval, Rio de Janeiro, implantado para instrução dos seus alunos nas disciplinas de Navegação Astronômica. Somente muitos anos depois o País teve a instalação de outros planetários.
- (5) Ponto mais alto do céu, diretamente acima de um observador.

REFERÊNCIAS

- Correio da Manhã. Rio de Janeiro. 12 de julho de 1958. Radioastronomia.
- Correio da Manhã. Rio de Janeiro. 16 de abril de 1959. Instalação definitiva da sonda ionosférica da Marinha em Natal.
- Correio Paulistano. São Paulo. 20 de janeiro de 1960. Construído pela indústria paulista, será instalado, no Ibirapuera, o Radiotelescópio.
- Correio Paulistano. São Paulo. 11 de abril de 1959. Pesquisas em torno da Radio-propagação.
- Diário da noite. São Paulo. 09 de dezembro de 1957. São Paulo terá em breve novo observatório astronômico.
- Diário da noite. São Paulo. 04 de maio de 1959. Será instalado em SP o segundo radiotelescópio do Hemisfério Sul.
- Diário da noite. São Paulo. 26 de janeiro de 1960. Importantes inaugurações marcam a passagem do aniversário de São Paulo.
- Diário da noite. São Paulo. 23 de dezembro de 1960. Escola Municipal de Astrofísica.
- Diário de notícias. Rio de Janeiro. 11 de abril de 1959. Marinha está operando uma estação de sondagens ionosféricas.
- KAUFMANN, P. Ensaio com o radiotelescópio experimental. Resultados Gerais. Revista Orientador IBRAPE, vol. 1, abril de 1963 (separata).
- KAUFMANN, P. Pesquisa em Radioastronomia no Parque Ibirapuera, IBRAPE, vol. 1, 7, dez., 1963.
- KAUFMANN, P. Solar Physics at Mackenzie University, São Paulo, Brazil, Solar Physics, 3, 360-363, 1968.
- KAUFMANN, P. O radiotelescópio de precisão do Itapetinga, Atibaia. Ciência e Cultura, vol 24, n°5, 1972
- KAUFMANN, P. Vida de cientista. Entrevista no canal UNIVESP TV, em 23.09.2014. Disponível em: <https://goo.gl/BMXyTP>
- MATSUURA, O. T.. (org). História da Astronomia no Brasil, vols. I e II, 2013. Museu de Astronomia e Ciências Afins MAST, Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/publicacoes/2013/historia_astronomia_2.pdf
- MELLO, S. F. Os começos da Astronomia em São Paulo. Palestra em 30/10/2014 (Astronomia ao meio-dia, IAG-USP). Disponível em http://www.astro.iag.usp.br/~sylvio/Astronomia_emSP.htm
- MELLO, S. F., Astronomy in Brazil., Rev. Mexicana de Astron. Astrof. 12, 1986.
- MORAES, A.. A Astronomia no Brasil, reed. 1984, Universidade de São Paulo.
- SANTOS, P. M.. O retorno da radioastronomia ao IAG-USP, Boletim da SAB, 11, 2, 1989.
- SANTOS, P. M.. Instituto Astronômico e Geofísico da USP. Memória sobre sua formação e evolução, São Paulo: Edusp.2005
- SANTOS, P.M.; Matsuura, O. T.. O Eclipse de Bagé, Boletim da SAB, 9, 2, 1987.
- Última Hora. Paraná. 14 de setembro de 1959. Sinais do foguete russo não foram captados em São Paulo.
- Última Hora. Paraná. 09 de fevereiro de 1961. Ciência abre nova frente. Professor francês comanda estudo da radioastronomia.

* Mestre em Ciências Espaciais pelo INPE e Bacharel em Física pela Universidade Mackenzie

MULHERES NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DA MARINHA:

testemunhos do Instituto de Pesquisas da Marinha

Ali Kamel Issmael Júnior*



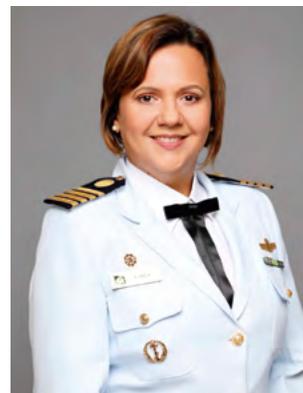
SCNS Maria Aparecida



CMG (RMI-EN) Maria Luisa



CMG (RMI-EN) Ana de Falco



CMG (EN) Carla

O Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) completou, no último 14 de julho, 65 anos de existência, sendo a primeira Organização Militar dedicada à pesquisa e desenvolvimento da Marinha do Brasil (MB). Face a esse vanguardismo, o IPqM também possui uma rica história de apoio e incentivo ao desenvolvimento das mulheres na área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). De forma a evidenciar este aspecto do Instituto, este artigo apresentará as vivências, coletadas por meio de entrevistas e fontes da internet, de quatro profissionais que, por intermédio de seus trabalhos e dedicação, enaltecem não somente a importância do papel das mulheres na Marinha do Brasil, mas também para o País.

SERVIDORA CIVIL DE NÍVEL SUPERIOR MARIA APARECIDA PINHEIRO DOS SANTOS: QUATRO DÉCADAS DE EXCELÊNCIA EM PESQUISA NO IPqM

A trajetória da Servidora Civil de Nível Superior (SCNS) Maria Aparecida Pinheiro dos Santos é marcada por dedicação e conquistas no campo da CT&I. Engenheira química formada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com mestrado e doutorado em Engenharia de Materiais pela COPPE/UFRJ, Maria Aparecida atuou por mais de quarenta anos no IPqM, contribuindo significativamente para o desenvolvimento de tecnologias de defesa e de uso dual no Brasil.

A SCNS Maria Aparecida iniciou sua carreira em 1980 como estagiária no IPqM, dedicando-se inicialmente à pesquisa de propelentes sólidos. A partir de 1991, migrou para a Divisão de Tecnologia de Materiais, onde aprofundou estudos em cerâmicas avançadas do tipo eletrônicas e estruturais, como as piezoelétricas e as de blindagem, empregadas em transdutores hidroacústicos e em sistemas de blindagem balística, respectiva-

mente. Sua motivação sempre foi o desafio intelectual e o impacto social de suas contribuições tecnológicas.

Entre os projetos de maior relevância, destacam-se Projeto de Pesquisa de Propelentes Sólidos à base de Polibutadieno Líquido Hidroxilado (PBLH) e PVC para aplicações em armamentos; Projeto de Cerâmicas Avançadas do tipo eletrônicas, visando à nacionalização de cerâmicas piezoelétricas do tipo Titanato Zirconato de Chumbo (PZT), utilizadas em transdutores hidroacústicos nos Sonares da MB, promovendo a independência tecnológica; Projeto Marimba (2007-2011), que teve como objetivo a nacionalização de materiais avançados do tipo estrutural, empregados em sistemas de blindagem balística nas Forças Armadas, em parceria com instituições de defesa, como o Centro Técnico de Aeronáutica (CTA) e o Centro Tecnológico do Exército (CTEx); e o Projeto de Monitoramento da Paisagem Acústica na Bacia de Santos, PMPAS-BS (2015-2021), onde coube à pesquisadora o desafio das atividades de desenvolvimento e caracterização do lote protótipo de cerâmica piezoelétrica nacional de geometria esférica a base de PZT. A especificação das piezocerâmicas esféricas foram definidas no Projeto de Hidrofones Nacionais para Gravadores Autônomos Submarinos (GSAS-IPqM), onde o hidrofone é atualmente empregado no Sistema Autônomo de Aquisição de Sinais Submarinos (GSA-IPqM). A SCNS Maria Aparecida também se destacou como coorientadora de alunos de pós-graduação, membro de bancas examinadoras e revisora técnica de periódicos científicos. Paralelamente, ela ressaltou o papel crescente das mulheres na CT&I, destacando iniciativas como o programa “Futuras Cientistas”, que incentiva jovens a seguirem carreiras científicas.

Conforme depoimento dado ao autor, para a SCNS Maria Aparecida o avanço da participação feminina na ciência é essencial para uma sociedade mais inclusiva e diversificada. Sua jornada no IPqM exemplifica o impacto positivo da pesquisa aplicada no desenvolvimento nacional, deixando um legado de inovação, capacitação técnica e compromisso com o progresso social e tecnológico. Com carreira notável, a SCNS Maria Aparecida Pinheiro reafirma a importância da perseverança



A SCNS Maria Aparecida atuando nos laboratórios do IPqM

Acervo pessoal da Servidora Civil

rança e do investimento contínuo em CT&I para o futuro do Brasil.

PIONEIRISMO E DEDICAÇÃO: A TRAJETÓRIA INSPIRADORA DA CMG (RM1-EN) MARIA LUISA GREGORI

A CMG (RM1-EN) Maria Luisa Gregori é um exemplo de dedicação e contribuição à CT&I no âmbito da Marinha do Brasil. Com formação em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, ela faz parte da terceira turma de oficiais femininas da Marinha e atuou como pesquisadora no IPqM. Atualmente, a Comandante Maria Luisa trabalha na Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM), onde continua contribuindo para o avanço tecnológico da Força Naval.

A entrada da Comandante Maria Luisa na Marinha coincidiu com um período de baixa representatividade feminina nas Forças Armadas. Movida pelo desafio de explorar as possibilidades de aplicação de sua área de formação, ela ingressou no IPqM após concluir o Curso de Formação de Oficiais no Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (CEFAN). Sua

maior motivação sempre foi estudar novos temas e encontrar soluções inovadoras para os desafios da Marinha.

Durante sua trajetória no IPqM, a Comandante Maria Luisa destacou-se em pesquisas na área de materiais energéticos, como propelentes sólidos, e na síntese orgânica de aditivos para esses materiais. Sua experiência também incluiu estudos sobre materiais magnéticos e cerâmicos. Um dos projetos mais marcantes foi seu doutorado em cerâmicas magnéticas para aplicações em materiais absorvedores de micro-ondas, uma contribuição significativa à independência tecnológica do Brasil.

Em seu depoimento dado ao autor, reconhece que o IPqM desempenha papel essencial no fortalecimento da Base Industrial de Defesa e na busca pela autossuficiência tecnológica da Marinha. Ela também ressalta os avanços conquistados pelas mulheres no campo de CT&I, tanto nas Forças



A então Segundo-Tenente (CAF) Maria Luisa, no início de sua carreira na Marinha
Acervo pessoal da CMG (RM1-EN) Maria Luisa

Armadas quanto em outras áreas, destacando sua competência e dedicação.

Para a Comandante Maria Luisa, a Marinha foi mais que um local de trabalho; tornou-se uma segunda casa. Além das realizações profissionais, ela guarda com carinho as amizades construídas ao longo de sua carreira. Sua história inspira não apenas mulheres, mas todos que buscam fazer a diferença em suas áreas de atuação, mostrando que coragem e dedicação podem transformar desafios em conquistas.

Ao refletir sobre sua carreira, enfatiza a importância da perseverança diante de desafios. “Errei algumas vezes, mas com força de vontade e determinação, consegui superar os obstáculos. Quando a gente realmente quer alcançar um objetivo, nada é impossível.” Sua mensagem para os mais jovens é clara: acreditar nos próprios sonhos e buscar suas metas com dedicação.

A CARREIRA BRILHANTE DA CMG (RM1-EN) ANA PAULA SANTIAGO DE FALCO

A CMG (RM1-EN) Ana Paula Santiago de Falco, engenheira química de formação, construiu uma notável carreira no âmbito da CT&I na Marinha do Brasil. Realizou o Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM) na Escola de Guerra Naval (EGN) em 2024, uma experiência que complementa seus mais de vinte anos de dedicação ao avanço tecnológico nacional. Atualmente, encontra-se na reserva remunerada da Marinha.

A Comandante Ana de Falco graduou-se em Engenharia Química pela Escola de Química da UFRJ em 1996 e posteriormente obteve mestrado em Engenharia de Materiais (2007) e doutorado em Ciência e Tecnologia de Polímeros (2012). Seu ingresso na Marinha ocorreu em 1999, impulsionado pelo desejo de atuar em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Em 2000, iniciou sua trajetória no IPqM, superando desafios iniciais ao absorver novos conhecimentos em projetos multidisciplinares, equilibrando responsabilidades técnicas e militares.

Durante treze anos no IPqM, sendo onze como Encarregada do Grupo de Tecnologia de Materiais, participou de importantes projetos de P&D, incluindo Sistema de Remoção de Contaminantes



A Comandante Ana de Falco atuando no Apoio NBQR durante as Olimpíadas de 2016
Acervo do IPqM

(2018-2021), que é um sistema para remoção de CO₂ em atmosferas confinadas de submarinos, utilizando membranas inovadoras, Propelente Base Bleed (2014-2021), tratando-se de projeto de criação de formulações de propelentes para munições de alcance estendido, em parceria com a Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), Projeto de Remoção de CO₂ e CO com Membranas Nanoestruturadas (2017-2020), tratando-se do desenvolvimento de membranas seletivas para atmosferas confinadas, e o Projeto do Monitoramento da Paisagem Acústica Submarina na Bacia de Santos (PMPAS-BS), com foco na nacionalização de cerâmicas piezoelétricas complexas e elastômeros de poliuretano para hidrofones.

A Comandante Ana de Falco destaca a relevância do IPqM para a independência tecnológica da Marinha e do Brasil, especialmente por meio de parcerias com universidades, centros de pesquisa e indústrias. Essas colaborações atendem às necessidades operacionais da Força e também promovem soluções de uso dual que beneficiam a sociedade civil.

A oficial ressalta ainda o aumento gradual da presença feminina em áreas tecnológicas e a importância de habilidades como liderança e inte-

ligência emocional no ambiente de trabalho. Ela enfatiza que o aprendizado contínuo e a proatividade foram cruciais para seu desenvolvimento, incluindo negociações que viabilizaram sua formação acadêmica enquanto atuava na Marinha. Como mensagem final ela afirma: “Sinto imenso orgulho de fazer parte de uma instituição tão valorosa como a Marinha do Brasil. O trabalho do IPqM é essencial para a CT&I do País e, apesar dos desafios, devemos continuar buscando soluções que garantam nossa independência tecnológica e fortaleçam nossa indústria de defesa”. A história de Ana Paula Santiago de Falco é um testemunho de dedicação e inspiração para futuras gerações de profissionais de CT&I.

A TRAJETÓRIA DE EXCELÊNCIA DA CMG (EN) CARLA DE SOUSA MARTINS, PRIMEIRA MULHER A DIRIGIR O IPqM

A CMG (EN) Carla de Sousa Martins construiu uma carreira marcante na Marinha do Brasil, destacando-se pela dedicação à pesquisa e pela liderança em posições relevantes. Graduada em Engenharia Elétrica com ênfase em Sistemas Eletrônicos pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, também possui mestrado em Engenharia Eletrônica e Computação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e “*Master Business Administration*” (MBA) em *Executive MBA* na *Hult International Business School*, HULT, Grã-Bretanha. Seu ingresso na Marinha aconteceu em 1998, motivada por um forte interesse em trabalhar com pesquisa. “Entrei na Marinha já pensando em trabalhar com pesquisa” (Paes, 2024).

No início de sua carreira, enfrentou desafios decorrentes das restrições ainda existentes para o embarque de mulheres em navios. Segundo seu depoimento à Agência Marinha de Notícias (Paes, 2024), “naquela época, existia um requisito de embarque obrigatório para o Corpo de Engenheiros, mas ainda existiam, em 1999, algumas restrições para o embarque de mulheres em navios. Com três meses na Diretoria de Engenharia, fui movimentada para cumprir o embarque de um ano, trabalhando com manutenção, na Base Naval do Rio de Janeiro”.

Após concluir esse período de embarque, a Comandante Carla passou a atuar na área de comunicações navais na então Diretoria de Telecomunicações da Marinha (DTM). Em 2003, participou da XVII Viagem de Instrução de Guardas-Marinha a bordo do Navio-Escola “Brasil”, o que ampliou ainda mais sua experiência operacional.

Em 2004, ingressou pela primeira vez na equipe do IPqM, uma experiência que marcou profundamente sua trajetória profissional. “Na época, embarquei muito na Corveta “Jaceguai” e em fragatas para realizar testes de mar, além de sempre estudar e fazer outras atividades de projeto”, relembra. Três anos depois, iniciou seu mestrado no ITA, descrevendo o período como “a junção perfeita de dois mundos – o da pesquisa e o militar” (Paes, 2024). A imagem abaixo ilustra essa época, quando chegou a ser capa da Revista *Veja Rio* sobre o IPqM.



A então Capitã de Corveta (EN) Carla na capa da Revista *Veja Rio*, trabalhando na câmara anecóica do Grupo de Sistemas de Guerra Eletrônica do IPqM (Veja Rio, 2011)

Sobre a carreira na Marinha, deu o seguinte depoimento para Chagas (2024): “A carreira militar é brilhante em promover oportunidades iguais para todos. Os critérios para promoção são baseados fundamentalmente em dois pilares: o merecimento, que se ganha pelo seu empenho e dedicação ao

trabalho, e a competência, que se conquista pela incessante vocação para aprender. Nada mais! Não importa sua origem, cor ou sexo. Não é à toa que militares vestem uniformes: para uniformizar uma massa de pessoas diferentes entre si”.

A experiência acumulada ao longo de anos de dedicação foi recompensada com realizações significativas, como a atuação como Gerente de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento e uma passagem pela Comissão Naval Brasileira na Europa. O ponto alto de sua carreira, entretanto, veio em 2023, quando foi nomeada para a Direção do Instituto de Pesquisas da Marinha, cargo que ocupou até dezembro de 2024. Ao assumir a posição, tornou-se a primeira mulher a dirigir a organização desde sua fundação em 1959. Conforme seu depoimento (Paes, 2024), “nem preciso mencionar a minha satisfação. Para mim, foi mais do que a realização de um sonho. O IPqM era dirigido, no passado, por um Almirante, então eu nem sonhava com isso”, revelou. “Dirigir um Instituto de Pesquisas é, para mim, o topo da minha realização profissional na Marinha. Estar em contato diariamente com engenheiros e pesquisadores notáveis, altamente competentes, e poder contribuir (ainda que na gestão) com os projetos que são empregados na nossa Marinha é realmente uma satisfação muito grande”.

Em suas palavras iniciais ao assumir o IPqM (Brasil, 2023b), destacou a relevância dessa conquista: “[...] ao assumir a Direção do IPqM, após ter servido neste notório Instituto entre os anos de 2004 a 2016, sinto-me orgulhosa, lisonjeada e considero realizada mais uma de minhas aspirações profissionais, como oficial do Corpo de Engenheiros da Marinha”.

Como orientação final para as novas gerações, a Comandante Carla em entrevista para o autor nos deixa a seguinte mensagem: “Acredite em seus sonhos e trabalhe arduamente para conquistá-los. Nada é tão simples ou tão difícil, mas sim, uma questão de dedicação, disciplina, resiliência e persistência. Tudo que conquistei em minha vida foi através do estudo. Então, esse é meu conselho principal: estudar, estudar e estudar. Devemos aprender sempre, durante toda a vida. Meu segundo conselho é sonhar e acreditar no seu sonho. Ele será a força motriz que te



Assunção da CMG (EN) Carla ao cargo de Diretora do Instituto de Pesquisas da Marinha (Brasil, 2023a)

fortalecerá, especialmente nos momentos de dificuldade. Assim, os frutos poderão ser colhidos, no momento certo”.

Como 24ª Diretora do IPqM e primeira mulher a ocupar o cargo, Carla de Sousa Martins nos deixa um legado de inovação e inspiração para futuras gerações de engenheiras e engenheiros navais.

CONCLUSÃO

As histórias apresentadas ao longo deste artigo destacam a importância do Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) como um polo de inovação e inclusão, promovendo a ciência, a tecnologia e a inovação no Brasil. As trajetórias inspiradoras de mulheres como Maria Aparecida Pinheiro dos Santos, Maria Luisa Gregori, Ana Paula Santiago de Falco e Carla de Sousa Martins não apenas reforçam o papel fundamental da pesquisa no avanço tecnológico e na defesa nacional, como também servem de exemplo para a crescente participação feminina em áreas historicamente dominadas por homens.

Ao superar desafios, essas profissionais mostraram que a dedicação, o aprendizado contínuo e a busca por excelência são fundamentais para

alcançar a independência tecnológica e fortalecer a indústria nacional. Seus testemunhos são prova de que, com perseverança e apoio institucional, é possível quebrar barreiras, abrir novos caminhos e inspirar futuras gerações a seguir pelo mesmo percurso de inovação e liderança.

O IPqM, com sua rica história de incentivo ao desenvolvimento humano, reafirma sua posição como um espaço onde talento e determinação encontram terreno fértil para florescer. As contribuições dessas mulheres à Ciência, Tecnologia e Inovação não apenas

moldam o presente, mas também constroem o futuro do Brasil como uma nação soberana e tecnicamente capacitada. ■

REFERÊNCIAS

- GREGORI, Maria Luisa, Entrevista por e-mail ao autor. 24 mar. 2024.
- DE FALCO, Ana Paula Santiago, Entrevista por e-mail ao autor. 24 mar. 2024.
- SANTOS, Maria Aparecida Pinheiro dos, Entrevista por e-mail ao autor. 24 mar. 2024.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha. Instituto de Pesquisas da Marinha. Passagem de Direção do Instituto de Pesquisas da Marinha. 31 jan. 2023a. Disponível em: </https://www.marinha.mil.br/ipqm/node/258/>. Acesso em 13 dez 2024.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha. Instituto de Pesquisas da Marinha. Ordem de Serviço No 01-2/2023. 31 jan. 2023b.
- CHAGAS, Jocirene Nascimento das. Mulheres na defesa edição de uma história: volume I. Editora Leader. ISBN: 978-85-5474-179-2. 2024.
- PAES, Cecília. Agência Marinha. O crescente papel feminino nas áreas científicas e tecnológicas da Marinha. 08 mar. 2024. Disponível em: </https://www.agencia.marinha.mil.br/carreira-naval/o-crescente-papel-feminino-nas-areas-cientificas-e-tecnologicas-da-marinha/>. Acesso em 13 dez 2024.
- VEJA RIO. Orgulhos da Caserna. Revista Veja Rio. 13 jul. 2011.

* Capitão de Mar e Guerra (EN), Aluno do C-PEM 2025 na EGN



Aspectos da Ilha das
Cobras em 1809
Fonte: BN Digital

CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS DO BRASIL: atuações relevantes ao longo de mais de duzentos anos

Wilson Soares Diniz*

1808 - 1929

Com grande orgulho, os fuzileiros navais exaltam a chegada ao Brasil com a família imperial, em 1808, trazendo as mais belas tradições marinheiras e iniciando a participação com presença e devoção à História Naval brasileira desde então. Inicialmente, os fuzileiros navais da Brigada Real da Marinha foram instalados nos quartéis da Armada até 21 de março de 1809, quando foram transferidos para a Ilha das Cobras, na Fortaleza de São José, onde permanecem até hoje com seu Comando-Geral. Serão analisados sumariamente os principais eventos da participação dos fuzileiros navais na História do Brasil.

TOMADA DE CAIENA

Em 1808, após a chegada da comitiva de João VI ao Brasil, houve o revide contra a invasão de Portugal por Napoleão Bonaparte, francês. A cidade de Caiena era ocupada por franceses, o que ameaçava os limites do Rio Oiapoque, na capita-

nia do Grão-Pará. O governo do Grão-Pará recebeu de João VI um grupo de navios e comitiva de trezentos fuzileiros da Brigada Real da Marinha, em 12 de janeiro de 1809. As tropas brasileiras venceram a guerra e propiciaram a demarcação dos limites do atual estado do Amapá.

A INDEPENDÊNCIA DO PAÍS E SUA CONSOLIDAÇÃO

Quando Dom João VI voltou a Portugal, o Ministro da Marinha, em 21 de abril de 1821, determinou que permanecesse no Rio de Janeiro o Batalhão de Fuzileiros-Marinheiros da Brigada Real da Marinha. Forças portuguesas da Marinha permaneceram no Brasil. O Brasil era então Reino Unido de Portugal e Algarves. As Cortes Portuguesas exigiram do Regente Dom Pedro I sua volta a Portugal. Com a sua negativa, tropas portuguesas no Brasil, chefiadas pelo Tenente-General Jorge Avilez, após o “dia do fico” de Dom Pedro I, em 9 de janeiro de 1922, decidiram partir da re-



A chegada da Corte portuguesa ao Rio de Janeiro

Obra de Alcebiades Miranda de Noronha

tadas por forças da Marinha, que desembarcaram um destacamento de fuzileiros-marinheiros e, em 2 de julho de 1822, expulsaram as tropas portuguesas do local. Posteriormente, destacamentos de fuzileiros-marinheiros atuaram em Recife e Alagoas, expulsando os portugueses do País.

GUERRA DA CISPLATINA

A atual República do Uruguai fora incorporada ao Brasil em 31 de julho de 1821 com o nome de Província da Cisplatina. As diferenças de idioma, origem e tradição jamais permitiram uma completa integração da Cisplatina ao Brasil. Por outro lado, os uruguaios que não concordaram com a anexação, fugiram para a Argentina com fito de fomentar uma revolução e emancipar o país. Em 1825, 150 fuzileiros-marinheiros desembarcaram nas margens dos Rios Paraná, Paraguai e Uruguai, após ação das forças navais da Argentina e Uruguai, lutaram bravamente e mantiveram as posições. Após o fim da guerra, em 21 de janeiro de 1826, o Batalhão de Artilharia da Marinha passou a se chamar Imperial Brigada de Artilharia da Marinha, fixando o seu efetivo em 1.173 homens, lotados em dois batalhões com seis companhias cada. Em novembro de 1827, o efetivo foi aumentado para 2.789 homens, em dois batalhões com oito companhias cada.



Desembarque em Caiena em 1809

Obra de Álvaro Martins

gião do Castelo, na cidade do Rio de Janeiro, para o Paço – Praça XV, no dia 11 de janeiro de 1822. Os fuzileiros navais, da Fortaleza de São José, sob o comando do Brigadeiro José Joaquim do Couto, abriram fogo com canhões, que barraram as tropas portuguesas, impedindo a sua ação contra o Regente. Para Niterói, então, eles se retiraram. Em 29 de agosto de 1822 o Regente declarou inimigas do Brasil as forças estrangeiras. Em 7 de setembro de 1822 era proclamada a Independência do Brasil. Em 24 de outubro de 1822, Dom Pedro I reorganizou a unidade de fuzileiros, que passou a se chamar Batalhão de Artilharia da Marinha com efetivo de 54 oficiais, 74 sargentos, 71 cabos e 3.758 soldados. Em 1823, forças portuguesas na Bahia foram derro-



A NOITE DAS GARRAFADAS

Em março de 1831, exaltados que se opunham a D. Pedro I provocaram um tumulto, que durou três dias, quando D. Pedro I regressava de Minas Gerais. Tal conflito chamou-se “noite das garrafadas”. Um contingente da Imperial Brigada de Artilharia da Marinha foi empenhado para dis-

Oficial e Soldado da Brigada Real da Marinha (1808)

solver o conflito, com sucesso. O conflito atingiu uma área no centro da cidade, onde hoje ficam a Avenida Marechal Floriano e a Candelária. Houve várias baixas, o desgaste provocou a abdicação do Imperador em 7 de abril de 1831. Era o fim do primeiro reinado. Em 21 de agosto de 1832, o efetivo da Imperial Brigada foi diminuído para seiscentos homens. Em 1836, o efetivo foi dobrado. Neste período, seus combatentes embarcaram nos navios que policiavam a costa brasileira em repressão ao tráfico de escravos. Em 11 de setembro de 1847, a denominação passou a ser Corpo de Fuzileiros Navais.

CAMPANHA CONTRA ORIBE E ROSAS

Em 1851, a região platina ainda era palco de sucessivas convulsões políticas. O ditador Rosas, da Argentina, e o uruguaio Oribe, chefe do partido Blanco, queriam ressurgir o Vice-Reinado do Prata, ameaçando o Rio Grande do Sul. O Brasil decidiu apoiar Suarez, presidente legal do Uruguai, aliando-se às províncias argentinas de Corrientes e Entre Ríos. As tropas brasileiras eram comandadas por Caxias e as Forças Navais eram comandadas por Grenfell, que contava com destacamento de fuzileiros navais. Na guerra, oito fuzileiros navais foram mortos e 24 foram gravemente feridos. A Batalha de Tonelero foi vencida em 17 de dezembro. Em 24 de novembro de 1852, foi dada a denominação de Batalhão Naval, com 64 oficiais e 1.216 praças, com seis companhias de infantaria e duas de artilharia.

CAMPANHA CONTRA AGUIRRE

Em 1851, Aguirre assumiu a presidência do Uruguai e recrudescer a rivalidade entre blancos e colorados. Houve conflitos no Rio Grande do Sul, provocados pelos uruguaiois. A Força Naval brasileira, estacionada no Rio da Prata, era comandada pelo Almirante Joaquim Marques Lisboa, então Barão de Tamandaré. Um destacamento de cem fuzileiros navais atuou e teve cinco mortos e nove feridos na luta em Salto, mas conseguiram vitória. O próximo objetivo era Paissandu. Tamandaré ainda comandava a Força Naval. Louva-se o comportamento do Sargento Francisco Borges de Souza na tomada do Forte Sebastopol. Houve

morte de um sargento, quatro cabos e dezesseis soldados, mas veio a vitória.

GUERRA DO PARAGUAI

Em novembro de 1864, o ditador do Paraguai, Francisco Solano López mandou aprisionar o navio brasileiro “Marquês de Olinda”. Isto provocou a Guerra do Paraguai. Em 11 de junho de 1865, a Esquadra Brasileira no Rio Paraná atacou a Esquadra paraguaia. O Almirante Barroso era o Comandante da Esquadra Brasileira na Batalha de Riachuelo. Os fuzileiros navais do Batalhão Naval eram 1.846 praças, sendo que 1.428 estavam embarcados, dos quais 585 artilheiros e 843 fuzileiros. Em agosto de 1869, com a morte de Solano López acabou a Guerra do Paraguai.

PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA

Na madrugada de 15 de novembro de 1889 havia um boato que previa a prisão do Marechal Deodoro da Fonseca, por sua posição de apoio



Passagem de Tonelero

Obra de Trajano Augusto de Carvalho



Batalha do Riachuelo

Obra de Eduardo de Martino

à República. Houve movimento de tropas para a Praça da República, onde seria feita a Proclamação da República. O Capitão de Fragata Antônio de Amorim Costa era o Comandante do Batalhão Naval e enviou uma tropa com quatrocentos homens, comandados pelo Capitão-Tenente Quintino Francisco da Costa, para se incorporar às forças do Marechal Deodoro. Proclamada a República, o Marechal Deodoro deu nova organização ao Batalhão Naval, com quatro companhias de infantaria, duas de artilharia, um Estado-Maior e um Estado-Menor, com um efetivo de mil homens, sendo 34 oficiais.

A REVOLTA DA ARMADA

Em 3 de novembro de 1891, Deodoro dissolveu o Congresso. Em 23 de novembro, o Almirante Custódio José de Mello assumiu o controle de alguns navios, ameaçando bombardear a cidade. Deodoro renunciou e o Marechal Floriano Peixoto assumiu a Presidência da República. Foram embarcadas duas companhias do Batalhão Naval nos Encouraçados “Riachuelo” e “Aquidabã”. A revolta foi logo debelada. Em 15 de fevereiro de 1895, o governo resolveu criar o Corpo de Infantaria da Marinha, em substituição ao Batalhão Naval. Tal denominação duraria até 1908 quando voltou a ser Batalhão Naval, com efetivo de seiscentas praças.

REVOLTA NA ESQUADRA E NO BATALHÃO NAVAL

Em 22 de novembro de 1910, uma semana após a posse do Marechal Hermes como Presidente do Brasil, revoltaram-se os marinheiros da Esquadra por motivos políticos. Em 9 de dezembro de 1910, revoltaram-se os fuzileiros do Batalhão Naval, mas no dia 10 de dezembro desistiram, colocando a bandeira branca na capela do hospital, na Ilha das Cobras.

REVOLTA NO FORTE DE COPACABANA

Em 1922, o Presidente do Clube Militar, Marechal Hermes da Fonseca, foi preso e o Clube fechado. Uma companhia do Batalhão Naval foi destacada para defender o Palácio do Catete. Ou-



Revolta da Armada: a rendição dos insurgentes

Autor desconhecido

tra companhia e uma bateria de artilharia posicionaram-se junto ao quartel-general do Exército. Os revoltosos bombardearam o palácio de guerra, usando a artilharia do Forte de Copacabana, matando três fuzileiros navais. Os revoltosos renderam-se e dezoito militares do forte saíram a pé pela Avenida Atlântica, sendo abatidos em frente à Rua Hilário de Gouveia.

REVOLTA EM SÃO PAULO

Em 1924, houve outra revolta, liderada pelo General Isidoro Dias Lopes. Dois destacamentos do Batalhão Naval, um de infantaria e outro de artilharia, foram enviados para a cidade de São Paulo. Os revoltosos permaneceram na cidade de 5 a 27 de julho de 1924. Derrotados, saíram da cidade. Em 24 de dezembro de 1924, o governo criou o Regimento Naval, em substituição ao Batalhão Naval, com efetivo de 1.500 homens. Houve comissionamento de primeiros-sargentos como segundos-tenentes da Corporação. ■

BIBLIOGRAFIA

Revista *O Anfíbio*, do CFN
Documentos do Museu do CFN
Pesquisa na Biblioteca do Clube Naval

* Capitão de Mar e Guerra (Ref°-FN),
Coordenador do Círculo Literário do Clube Naval



Arquivo José de Alvarenga

A HISTÓRIA DA (QUASE) ESQUECIDA ESQUADRILHA BOEING DA AVIAÇÃO NAVAL

A ESQUADRILHA DE ACROBACIAS AÉREAS MILITAR PIONEIRA DO BRASIL

Rômulo Palma da Silva*

FAZENDO O MUNDO GIRAR E DESENHANDO NOS CÉUS – O PRINCÍPIO DE TUDO

A famosa *Patrouille de France* (Patrulha da França) foi o primeiro esquadrão de demonstrações (ou de acrobacias) aéreas do mundo, criada em 1931 por instrutores da Escola de Aviação Francesa de Salon de Provence pertencente ao *Armée de l'Air*⁽¹⁾.

Compondo com a *Patrouille de France* a lista dos três esquadrões acrobáticos mais antigos temos os *Blue Angels* (Anjos Azuis) da Marinha dos Estados Unidos da América – EUA (*US Navy*), formados em 1946, e o EDA – Esquadrão de Demonstrações Aéreas da Força Aérea Brasileira (FAB) – criado em 14 de maio de 1952, data da primeira demonstração aérea oficial da Esquadilha da Fumaça.

Outras equipes de destaque são os *Thunderbirds* (Pássaros do Trovão) da Força Aérea dos EUA (*USAF*), fundado em 1953, seguidos pelas *Frecce Tricolore* (Flechas Tricolores) da AMI – *Aeronautica Militare Italiana*, de 1961, e os *Red Arrows* (Flechas Vermelhas) da RAF⁽²⁾, formados na Inglaterra em 1965.

Como se pode observar, a nossa Esquadilha da Fumaça (EDA) - reconhecida mundialmente -

está entre os três times de demonstrações aéreas mais antigos, motivo de orgulho para o Brasil na história da Aviação, sendo que mais de cinquenta países possuem ou já possuíram unidades de demonstrações aéreas acrobáticas militares. Mas a Fumaça não teve a primazia de ser a equipe de acrobacias aéreas militar, brasileira, mais antiga...

ANTES DA ESQUADRILHA DA FUMAÇA: A ESQUADRILHA BOEING DA AVIAÇÃO NAVAL

Devido à necessidade de se renovar urgentemente os meios aéreos disponíveis, dados o baixo grau de disponibilidade das aeronaves e o envelhecimento da frota tanto da Aviação Naval (da Marinha do Brasil) quanto da Aviação Militar (do Exército Brasileiro), somado à eclosão da Revolução Constitucionalista de 1932 (9 de julho 1932 – 2 de outubro de 1932), o governo brasileiro fez uma encomenda de urgência à empresa dos EUA, *Boeing Aircraft Company*, de quatorze aviões de Caça Modelo 256 (Boeing F4B-4) em sua versão de exportação. Essas aeronaves, em diferentes versões, eram utilizadas pela Marinha dos EUA, pelo Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA (*USMSC*),

pelo seu Corpo Aéreo do Exército (USAAF) bem como foram operadas por Brasil, Espanha, Tailândia, Filipinas e China, fossem nas variantes 256 ou 267, respectivamente C1B ou P-12, dependendo das características incorporadas.

As aeronaves eram caças biplanos, monomotores (*Pratt Whitney* com potência de 550 HP), com asas de madeira e fuselagem de metal, medindo 6,10m de comprimento, 9,14m de envergadura e 2,84m de altura, possuindo velocidade máxima de 281Km/h, alcance de 530Km de voo (e até 1.100Km com o uso de tanque extra, externo), armadas com duas metralhadoras *Colt Browning* de 30 polegadas e com cabides subalares para até duas bombas de 52,6Kg.

No Brasil, as quatorze aeronaves encomendadas (seis para a Aviação Naval e oito para a Aviação Militar) só chegariam, encaixotadas e desmontadas, entre 14 de setembro e 8 de outubro de 1932 – e mesmo assim, retiradas de um lote da linha de produção final da *US Navy*, devido à urgência – mas tarde demais para participarem do conflito regional em São Paulo.

As seis aeronaves distribuídas à Aviação Naval da Marinha do Brasil iriam substituir principalmente as aeronaves *Chance Vought 02U-2A Cor-*

sair, que chegaram a ser empregadas em combate, em missões de patrulha e bombardeio, pelas forças governistas contra os opositores constitucionais durante a Revolução de 1932. Dentre seus pilotos, os Aviadores Navais – conhecidos como Corsários⁽³⁾ – Capitão de Corveta Djalma Fontes Cordovil Petit, Capitão-Tenente Lauro Oriano Menescal e Capitão-Tenente José Kahl Filho.

A 1ª DC (Divisão de Combate) seria criada no dia 10 de novembro de 1932, subordinada organizacionalmente à Defesa Aérea do Litoral, tendo recebido as seis aeronaves Boeing Model 256 F4B-4 agora redesignadas na Aviação Naval C1B, seguidas de seus códigos de matrícula (“C” indicando aeronave de Caça, “B” para o nome do fabricante e o “1” para indicar que era o primeiro modelo de caça da Boeing na Marinha). As aeronaves ainda teriam as matrículas de C1B-33 a C1B-38 e também aplicadas em suas fuselagens os códigos 1-C-1 a 1-C-6 que identificavam a quais seções da 1ª DC pertenciam e quem eram os líderes de seção.

As seis aeronaves da Marinha seriam recebidas no Centro da Aviação Naval do Rio de Janeiro (CAvN-RJ), após viagem em navio mercante e transporte terrestre.

Em fins de dezembro de 1932, a Aviação Naval decidiu organizar uma unidade de demonstração aérea, a Esquadrilha Boeing (que mais tarde também seria apelidada pela imprensa e pela população de Esquadrilha “Petit”) equipadas com três das aeronaves Boeing 256 F4B-4.

Conforme relatos dos diversos periódicos de época (tais como o *Correio da Manhã* do Rio de Janeiro e o *Correio de São Paulo*, dentre outros), a Esquadrilha Boeing da Marinha realizava apresentações arrojadas e manobras acrobáticas precisas, atraindo a atenção do grande público, civis e militares, causando admiração e deslumbramento entre a população.

Logo a Esquadrilha começou a ser convidada para participar de grandes eventos nacionais e internacionais. Podemos destacar a participação na inauguração do Aeroporto Internacional de Mon-

Aeronave Boeing modelo 256 F4B-4. Na Aviação Naval da Marinha do Brasil, modelo C1B matrícula 1-C-3, líder de seção. À direita, modelo pertencente ao acervo do Clube Naval, localizado na vitrine de Aviação Naval, no 3º andar da Sede Social.



Imagem: Livro *Brazilians at War*, de Santiago Rivas



Esquadilha Boeing na inauguração do Aeroporto de Montevideu (2JAN1933)

Imagem: Livro *Aviação Naval*, de Jackson Flores Jr.

tevidéu em 2 de janeiro de 1933 (com demonstração prévia na cidade de Pelotas, RS, no voo de deslocamento do Rio de Janeiro para aquela localidade), também tendo acompanhado a comitiva do Presidente Getúlio Vargas em viagem às capitais do Norte e do Nordeste do Brasil nos meses de agosto a outubro, também em 1933.

Ainda como destaque, no voo de regresso da turnê do Presidente Getúlio Vargas ao Rio de Janeiro, no dia 5 de outubro de 1933, a Esquadilha Boeing escoltou o famoso dirigível alemão *Graf Zepellin*, a partir de Macaé.

Segundo o livro *100 Anos da Aviação Naval*, publicado pela FGV-RJ em conjunto com a Marinha do Brasil em 2016: “Nos anos de 1933 e 1934, a Esquadilha de Demonstração realizou exhibições na maior parte dos estados do Sul, Sudeste, Nordeste e Norte do País, divulgando a Aviação Naval e sempre levantando grande entusiasmo popular”.



Dirigível Zepellin chegando ao Rio de Janeiro (1933)

Imagem: Arquivo da FAB / Foto de Jorge Kfuri

BOTAS VELHAS E PEIXES PODRES: OS JOCOSOS DESAFIOS ENTRE A AVIAÇÃO NAVAL E A AVIAÇÃO MILITAR

A Aviação Militar (a quinta Arma da Escola Militar do Realengo) do Exército Brasileiro acabou criando sua própria Esquadilha de Demonstrações Aéreas, utilizando suas aeronaves Boeing Model 267, designadas no Exército de P-12.

Como as aeronaves de ambas as Aviações também eram utilizadas para a prática operacional do adestramento em combate aéreo, logo surgiu uma saudável e irreverente rivalidade entre os colegas – adversários que desembocavam em improvisadas e divertidas sessões de combates aéreos entre seus aviadores e suas aviações.

Os Boeing P-12 da Aviação Militar decolavam do lendário Campo dos Afonsos (berço das Aviações do Brasil) e sobrevoavam o pátio do Centro da Aviação Naval do Rio de Janeiro, bombardeando-o com bem embalados peixes podres. Desafio prontamente aceito! Em seguida, eram os Aviadores Navais com seus Boeings C1B a atacarem os Afonsos, atingindo-o no Pátio da Bandeira com botas velhas.

Estes convites ao combate resultavam em aguerridos *dogfights*⁽⁴⁾ sobre os aeródromos do adversário, porém breves, pois ao terminar o combustível era necessário regressar às bases.

COMANDANTE DJALMA PETIT: AVIADOR NAVAL – UM PRÍNCIPE DOS CÉUS⁽⁵⁾

O Capitão de Corveta Djalma Fontes Cordovil Petit (filho do Almirante Cordovil Petit) nasceu em 12 de maio de 1899 no Rio de Janeiro, então



Voo em formação dos pioneiros da Aviação Militar em 1º de setembro de 1934 (Aeronaves De Havilland DH60 Moth). No dorso, Tenente João Adil Oliveira; na ala direita, Capitão Nero Moura; e, na ala esquerda, Capitão Casimiro Montenegro Filho ⁽⁶⁾

Imagem: Wikimedia Commons

Distrito Federal, e sentou praça como Aspirante a Guarda-Marinha na Escola Naval em 8 de maio de 1914, formando-se 2º Tenente em 6 de novembro de 1918. Em 8 de março de 1932 foi promovido a Capitão de Corveta por merecimento e a Capitão de Fragata *post-mortem*. Deixou esposa, D. Clélia Aché Petit e filhos pequenos: Alfredo e Germana.

O Comandante Djalma Petit fazia parte da primeira Turma de Aviadores Navais diplomados no Brasil, seguindo depois para a França onde se aperfeiçoou na Escola de San Rafael do *Armée de l'Air* e na Itália, servindo durante dez meses na 1ª Guerra Mundial (1914 a 1918), voando no famoso Esquadrão *Cicognes* (Cegonhas), francês – onde voaram pilotos como Georges Guynemer (às francês com 53 vitórias) e Roland Garros⁽⁷⁾ dentre outros – patrulhando o Canal da Mancha, sendo condecorado com a Cruz de Campanha, a Medalha da Vitória e a Coroa da Itália com a medalha de bronze por serviços distintos.

Era considerado um exímio piloto, aviador naval, entre os melhores da Marinha, caçador e



Tenente Djalma Fontes Cordovil Petit

Foto: DPHDM - Arquivo da Marinha

instrutor. Um líder nato, calmo e sereno. Bom colega, reservado e apaixonado pela Aviação.

Participou da chamada Revolta Protógenes Guimarães⁽⁸⁾. Foi também Diretor e Instrutor de Voo do Aero clube do Rio Grande do Norte.

Liderou a Esquadilha Corsários durante a Revolução Constitucionalista de 1932 envolvendo-se em combates e bombardeios a posições dos revoltosos; como Imediato do Centro da Aviação Naval do Rio de Janeiro liderou depois a Esquadilha Boeing, de 1932 a 1934, quando veio a falecer em 22 de abril de 1934⁽⁹⁾ durante uma demonstração aérea ao término de um *looping* durante o

1º Congresso Brasileiro de Aeronáutica no Campo de Marte em São Paulo, SP. Segundo diversos relatos e testemunhos de época, em periódicos tais como

O Correio de São Paulo e *O Correio da Manhã* – RJ dentre outros, o Comandante Djalma Petit teria optado por colidir com o solo a tentar a saída do *looping* rente ao solo em voo horizontal em direção à multidão a menos de duzentos metros à sua frente, tendo evitado uma tragédia.

A perda do Comandante Djalma Petit causou grande comoção e pesar nacionais; seu ataúde foi carregado pelos cabisbaixos Ministro da Marinha, Almirante Protógenes Guimaraes, Ministro da Agricultura, Juarez Távora, Diretor da Aviação Naval, Almirante Adalberto Nunes e pelo Capitão-Tenente Ernani do Amaral Peixoto.

FUTUROS OFICIAIS AVIADORES DA FAB: OS ALAS DO COMANDANTE PETIT

Com a dissolução da Esquadilha Boeing em 1934, após o fatídico acidente de 22 de abril, em que perderiam seu líder no Campo de Marte, os Capitães-Tenentes José Kahl Filho e Lauro Oriano Menescal foram enviados ao exterior para realizar curso de Estado-Maior.

Mais tarde, a partir da criação da Força Aérea Brasileira em 1941, por opção, ambos passariam a



O líder da Esquadrilha Boeing, Comte Djalma Petit (ao centro) e seus alas, CT José Kahl Filho (à esquerda) e CT Lauro Oriano Menescal (à direita), durante a visita de Getúlio Vargas a Fortaleza em agosto de 1933. Ao fundo, Boeing C1B da Aviação Naval.

Imagem: Livro *100 anos da Aviação Naval*, produzido pela FGV-Rio em parceria com a MB

integrar os quadros de Oficiais Aviadores da FAB, como majores aviadores. Os dois teriam participação expressiva no patrulhamento do litoral do Brasil e do Atlântico Sul durante a 2ª Guerra Mundial (1939-1945), com carreiras destacadas e vitoriosas nos anos vindouros, sendo promovidos a Oficiais-Generais da FAB, com José Kahl Filho atingindo o posto de Major-Brigadeiro do Ar e Lauro Oriano Menescal, o de Marechal do Ar.

LEMBRAI-VOS DA MARINHA DO BRASIL!

Com a criação do Ministério da Aeronáutica⁽¹⁰⁾ e seu braço armado – a Força Aérea Brasileira –, em 20 de janeiro de 1941, durante a 2ª Guerra Mundial, por decreto-lei do Presidente Getúlio Vargas, as Aviações Naval e Militar, bem como suas Reservas foram extintas, tendo seus efetivos de pessoal (aqueles que assim o desejassem), os meios materiais aéreos e de apoio, bases, máquinas, créditos etc., sido transferidos para o novo Ministério, assim como o pessoal e meios do Ministério de Viações e Obras Públicas, sob a direção do Ministro e advogado Dr. Joaquim Pedro Salgado Filho.

Em 1971, com a transferência definitiva da Escola de Aeronáutica do Campo dos Afonsos no Rio de Janeiro/RJ para a Academia da Força Aérea (AFA), em Pirassununga/SP, a Marinha do Brasil doou para a nova sede um mastro similar àquele existente no lendário Campo dos Afonsos/RJ. Em 1974, o mastro foi realocado no Pátio do Corpo de Cadetes da Aeronáutica (CCAer), após uma solenidade de hasteamento da Bandeira Nacional para consagração do novo local, realizada pela

equipe de serviço de Cadete-de-Dia. Desde então, a cerimônia da passagem de serviço de Cadete-de-Dia e do hasteamento do Pavilhão Nacional permanecem no Pátio da Bandeira, tradição realizada pelos Cadetes da Aeronáutica, diariamente.

Mantendo as tradições e também baseado na AFA, assim como um dia também já o fora na Escola de Aeronáutica dos Afonsos, está o EDA – ou Esquadrilha da Fumaça – para despertar, motivar e fomentar novas paixões, vocações e carreiras nos Cadetes da Aeronáutica, futuros Oficiais Aviadores. Perpetua-se, assim, o legado da Esquadrilha



Acima, Pátio da Bandeira do Corpo de Cadetes da Aeronáutica na AFA - Academia da Força Aérea em Pirassununga, SP. Em destaque, o Brasão da Marinha do Brasil, com os dizeres "Lembrai-vos da Marinha".

Imagem do Pátio: Flickr FAB | Foto de Sgt Johnson Barros
Imagem do Brasão: Seção de Comunicação Social da AFA | Foto de Cabo Lucas Mariscal Mega

Boeing da Aviação Naval da Marinha do Brasil, bem como o semblante sorridente e confiante do Comandante Djalma Petit captado nas fotos, ecoando pela eternidade!

Naquele mastro da bandeira, doado pela Marinha do Brasil e que permanece no pátio do Corpo de Cadetes da Aeronáutica na Academia da Força Aérea, ladeado por quatro imponentes águias

de tamanhos levemente diferentes, simbolizando os quatro árduos anos do período de formação e permanência naquela instituição, pode-se observar o brasão da Marinha, em bronze, com os seguintes dizeres: “LEMBRAI-VOS DA MARI-NHA”, ao que o Comandante Djalma Petit, levemente sorrindo, dos céus, acrescentaria o comando de “FUMAÇA...JÁ!”⁽¹¹⁾ ■

NOTAS

- (1) *Armée de l’Air* – Exército do Ar ou Força Aérea Francesa – amplamente aceita como o serviço aéreo mais antigo do mundo, criado em 1909 e que participou dos primeiros combates aéreos na “Grande Guerra” (1914 – 1918).
- (2) *Royal Air Force* – Força Aérea Real do Reino Unido, a força aérea independente mais antiga do mundo (1º de abril de 1918).
- (3) Por pilotarem aeronaves *Chance Vought O2U-2A Corsairs* e devido aos seus casquetes, gorros de couro de voo, de proteção, com a insígnia da Jolly Rogers – a bandeira pirata, a caveira com ossos cruzados. Corsários de fato, não eram piratas, pois possuíam as cartas de corso ou cartas de marca (*letters of mark*), licenças de governos que lhes permitiam atuar a serviço de uma nação atacando navios de outra nação. Os corsários dos mares atuaram, principalmente, nos séculos 17 e 18.
- (4) Literalmente pode ser traduzido como briga de cachorros, mas no mundo da Aviação é a gíria para o combate aéreo entre os pilotos de aeronaves de caça. Principalmente o combate aproximado, usando acrobacias para enquadrar e/ou escapar ao inimigo e usando tiros das metralhadoras ou canhões.
- (5) Os Aviadores de então, por usarem longos capotes de couro, no estilo dos motociclistas, pareciam aos olhos do público, com príncipes com saias, apelido que foi logo utilizado pela mídia impressa da época.
- (6) João Adil de Oliveira foi precursor dos estudos ufológicos com foco em Defesa, tendo apresentado estudo ao Ministro da Aeronáutica, Brigadeiro Eduardo Gomes (mais tarde Marechal do Ar e Patrono da FAB), também foi um espírita da linha científica. Atingiu o posto de Major-Brigadeiro do Ar. Nero Moura, como Major, foi Comandante do 1º GAv Ca na Itália, durante a 2ª Guerra Mundial. Como Brigadeiro do Ar foi Ministro da Aeronáutica de Getúlio Vargas (1950-1954) e é o Patrono da Aviação de Caça da FAB. Casimiro Montenegro Filho era o Comandante do Campo de Marte durante o voo final do Comte Petit, pioneiro do Correio Aéreo Nacional. Idealizou o ITA e o CTA. Atingiu o posto de Marechal do Ar, patrono da Engenharia Aeronáutica da FAB.
- (7) Roland Garros, amigo de Santos Dumont, tentou criar o primeiro dispositivo de sincronização de tiros através das pás das hélices, ao montar a metralhadora em cima e na frente da aeronave e dispositivos defletores nas pás.
- (8) Organizada pelo então Capitão de Mar e Guerra reformado, Protógenes Guimarães e outros líderes, foi uma rebelião em apoio aos Movimentos Tenentistas de 1924.
- (9) Coincidentemente, onze anos depois, em 1945, a FAB atuando na Itália efetuará o seu maior número de sortidas

de missões de combate. O 22 de Abril tornar-se-ia o Dia da Aviação de Caça.

(10) Ministério da Aeronáutica ou MAer, de 1941 até 1999, e atual Comando da Aeronáutica ou COMAer desde fins de 1999 com a criação da estrutura do Ministério da Defesa.

(11) Comando dado via rádio, pelo piloto líder da apresentação - normalmente o Comandante do EDA - durante os treinamentos e demonstrações, para que os pilotos da unidade acionem de forma síncrona os equipamentos geradores de fumaça de suas aeronaves, liberando a fumaça que é vista pelo público nas apresentações.

BIBLIOGRAFIA

- FLORES JÚNIOR, Jackson – Aviação Naval Brasileira – 80 Anos – Action Editora. 1995.
- 100 anos da Aviação Naval no Brasil / FGV Projetos. – Rio de Janeiro: FGV Projetos, 2016. Publicado em parceria com a Marinha do Brasil, Comando da Força Aeronaval.
- DÁROZ, Carlos Roberto - O Brasil na Primeira Guerra Mundial - Editora Contexto, 2016.
- DÁROZ, Carlos Roberto - Um Céu Cinzento: A História Da Aviação na Revolução de 1932 – Editora BIBLIX – 2ª. Edição, 2017.
- DE SOUZA FILHO, Luiz Carlos Fernandes – Esquadrilha da Fumaça – 60 Anos de História: A História do Esquadrão de Demonstrações Aéreas da FAB. Publit Soluções Editoriais. 2012.
- História Geral da Aeronáutica Brasileira – Vols. 1, 2, 3 e 4 – Editora INCAER. 1991.
- <https://todosabordo.blogosfera.uol.com.br/2016/11/09/conheca-as-melhores-esquadrilhas-da-fumaca-do-mundo/> - acesso em 21 de jan. de 2025.
- <https://www.f5news.com.br/cotidiano/timoneiros-da-revolucao-getulio-vargas-em-sergipe-1933.html> – acesso em 20 de jan. de 2025.
- https://memoria.bn.gov.br/docreader/DocReader.aspx?bib=089842_04&pagfis=21673
- Correio da Manhã. Rio de Janeiro, 24 de abril de 1934 nº 12.087.p.01/03. Acesso 20 jan. 2025.
- ALMEIDA, Thiago Garcia de. Monografia Símbolos e Tradições Militares – Pirassununga / SP. AFA, 2011.

* Ex-Cadete Aviador da FAB, estudioso de História e um dos responsáveis pelo serviço gratuito de visita guiada na Sede Social do Clube Naval



CIÊNCIA EM COMBATE

Lições do papel do desenvolvimento científico na derrota da Alemanha Nazista na defesa da Amazônia Azul

Carlos Alexandre Klomfahs *

"Tenho muito orgulho de fazer parte da invicta Marinha de Tamandaré e de tudo que ela fez durante a guerra militarmente falando."

Melchisedech Afonso de Carvalho,
Veterano da Marinha do Brasil

Este ano, comemoram-se os oitenta anos de um dos capítulos mais decisivos da história mundial: a Grande Guerra Patriótica, termo cunhado pelos soviéticos em referência à Guerra Patriótica de 1812 contra a invasão francesa, ou "Frente Oriental" da 2ª Guerra Mundial liderada pela URSS e Polônia, sendo a "Frente Ocidental" formada por EUA, Reino

Unido e França. Em 9 de maio de 1945, uma contraofensiva soviética atingiu seu auge, encerrando a Operação Barbarossa, lançada pela Alemanha Nazista em 22 de junho de 1941. Esse período de quatro anos revelou não apenas a brutalidade do confronto, mas também a extraordinária resiliência e engenhosidade de um povo que transformou a ciência, a estratégia e a coragem em armas poderosas contra a devastação. Mais do que uma vitória militar, essa data marca o triunfo da humanidade sobre a opressão e a força.

A vitória na Frente Oriental da 2ª Guerra Mundial só foi possível graças à combinação de determinação inabalável, força moral, indústria de defesa nacional e ao envolvimento da ciência nacional, que trabalhou de forma integrada com o

Estado em um esforço para pôr fim ao conflito. Essa aliança entre a vontade popular e os avanços tecnológicos foi essencial para reverter o curso da guerra e garantir a capitulação alemã.

De nosso lado, não se pode deixar de destacar nossas perdas humanas e materiais na guerra e o papel do Brasil, especialmente de sua posição privilegiada no Saliente Nordeste, seja como principal Linha de Comunicação Marítima do Atlântico, seja como ponto mais a leste ao continente africano e europeu e essencial para o Esforço de Guerra Aliado⁽¹⁾, inclusive no hercúleo esforço da Marinha do Brasil para o resgate do corpo diplomático na Europa/Ásia e a criação da Força Naval do Nordeste (FNNE, aviso nº 1.661 de 05 de outubro de 1942)⁽²⁾, fundamental para as ações de Patrulha e Guerra Submarina com o Navio “Guaporé” sob o comando do Almirante Alfredo Carlos Soares Dutra. Outrossim destacando as lições do passado para a defesa da biodiversidade da Amazônia Azul, das reservas de petróleo e gás e do potencial de exploração de minerais estratégicos.

Por isso, as lições permanentes do papel do desenvolvimento científico para a derrota da Alemanha Nazista se espraiaram não só para a defesa da Frota Naval do Destróier Gnevny e do Cruzador Maksim Gorky e dos fuzileiros navais soviéticos, mas também à Força Aérea e para o Corpo de Artilharia do Exército⁽³⁾.

Os campos de desenvolvimento foram da medicina, metalurgia, geologia, matemática e física à engenharia; inclusive, após o fim da União Soviética o jovem doutor em economia, Vladimir Vladimirovich Putin, viria a defender sua tese em junho de 1999 no Instituto de Mineração de São Petersburgo com o título: *Recursos naturais na estratégia para o desenvolvimento da economia russa*, sob os princípios do planejamento estratégico e da visão de longo prazo, essenciais para a manutenção da soberania de um país, de seu parque industrial-militar e como garantidor do desenvolvimento econômico sem qualquer dependência externa.

Em tempos de conflitos, a recordação de momentos de cooperação e alianças estratégicas voltadas a busca da paz internacional sobreleva-se de importância no memorável encontro em 25 de abril de 1945 entre as tropas soviéticas e ame-

ricanas no Rio Elba, assim compostas: 1ª Frente Bielorrússia, 2ª Frente Ucraniana e 2ª Frente Bielorrússia com homens do Pelotão de Inteligência e Reconhecimento do Grupo de Patrulhas do 273º Regimento da 69ª Divisão de Infantaria Americana, sob o comando do Tenente porto-riquenho Albert Leon Kotzebue⁽⁴⁾, sendo a primeira unidade a se unir aos soviéticos na guerra. Bem como o único hasteamento da bandeira americana em solo soviético⁽⁵⁾, na visita do 37º presidente americano, o republicano Richard Nixon, à Moscou em maio de 1972.

Tais fatos históricos vistos em conjunto vêm a se apresentar como lições que devem ser aproveitadas pelas autoridades políticas e militares brasileiras para garantir a independência exterior, nossa soberania e desenvolvimento nacional, pois conforme nossa Política Nacional de Defesa⁽⁶⁾, o desenvolvimento, a diplomacia, a defesa e as competências tecnológicas nacionais aplicadas ao campo da defesa devem ser priorizadas como medidas de Estado, não só no Entorno Estratégico⁽⁷⁾, mas sobretudo na defesa e proteção da Amazônia Azul⁽⁸⁾.

A Estratégia de Defesa Marítima da Marinha do Brasil, focada nos desafios contemporâneos de 2024-2034, prevê como Elementos de Força



Militares americanos e soviéticos se encontram pela primeira vez no Rio Elba, em 25 de abril de 1945
Imagem: dw.cm



Presidente norte-americano Richard Nixon e o líder russo Leonid Brejnev assinam tratado no Kremlin de Moscou, em 26 de maio de 1972
Imagem: patrialatina.com.br

Dimensionados, dentre outros, a Guerra de Minas (sistemas não tripulados), Força de Desgaste (submarinos), Logística de Combate (navios socorro e apoio) e Força de Operações Especiais, todas baseadas nas Operações Baseadas em Efeitos (OBE), todos atrelados ao desenvolvimento científico-tecnológico da nação.

O professor Guilherme Sandoval Góes⁽⁹⁾, da Escola Superior de Guerra (ESG), sustentou em seu último artigo científico na respectiva revista, que a Grande Estratégia Brasileira deve focar no cumprimento dos objetivos fundamentais da Constituição, mormente o desenvolvimento econômico-social nacional, com uma Estratégia de Segurança Nacional baseada em nossos arquétipos geopolíticos (potência energética, alimentar, aquífera e ambiental).

Como veremos, tal teoria se aproxima do papel do desenvolvimento científico como ciência em combate na vitória sobre a Alemanha, e se sustenta no Planejamento Estratégico de longo prazo como uma Política de Estado, em que são consideradas ações de fomento e valorização às formações técnico-científicas em engenharia, matemática, geologia etc. que, unido à visão estratégica russa após a ascensão do Presidente Vladimir Putin à presidência em 2000, permitiu ao país se antecipar, planejar e agir na liderança ímpar nas áreas aeroespacial, artilharia e aviação, promovendo a integração tecnológica com criatividade



Única vez na história em que a bandeira americana foi hasteada em solo soviético, durante a visita de Richard Nixon à URSS, em 1972
Imagem: Russia Beyond

e eficiência operacional, minimizando riscos e maximizando impactos positivos com resultados otimizados no campo de batalha.

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E ESTRATÉGIAS MILITARES NA FRENTE ORIENTAL DA 2ª GUERRA MUNDIAL

A Frente Oriental da 2ª Guerra Mundial foi um verdadeiro laboratório de inovação, onde tecnologia e estratégia militar se encontraram em uma escala nunca antes vista; vale destacar o papel da microbiologista soviética Zinaida Ermolieva no desenvolvimento da penicilina soviética ocorrido em 1943 que salvou milhares de soldados das infecções por bactérias, causadas por bombas e projéteis.

Na proteção da Frota Naval, o Instituto Físico-Técnico de Leningrado desenvolveu proteções contra minas magnéticas, salvando milhares de marinheiros.

A indústria metalúrgica a seu turno, além de desenvolver uma nova liga-leve (o alumínio de zinco), desenvolveu também um método criativo de peças fundidas e soldagem elétrica (soldagem por arco submerso a vácuo), com o auxílio do matemático Mstislav Keldysh, proveu várias soluções táticas à artilharia (aumento da densidade de fogo do lança-foguetes Katyusha) e à aviação (correção da oscilação do trem de pouso com três rodas e vibração na estrutura de aviões).

O geólogo Andrey Trofimuk e o físico Pyotr Kapitsa, por sua vez, se concentraram na busca de novos depósitos minerais, desenvolvimento de oxigênio líquido para explosivos e campos de petróleo para uso no esforço de guerra da Frente Oriental.

Entretanto, naquele embate feroz entre a União Soviética e a Alemanha Nazista, ambos os lados apostaram em avanços revolucionários para conquistar uma vantagem no maior e mais mortal teatro do conflito. Da criação de armamentos inovadores a táticas transformadoras, a Frente Oriental redefiniu as regras da guerra, deixando lições que ecoam até hoje.



A microbiologista Zinaida Ermolieva salvou a vida de muitos soldados soviéticos ao produzir penicilina durante a 2ª Guerra Mundial

Destarte, um dos exemplos mais emblemáticos de inovação tecnológica foi o tanque soviético T-34, símbolo de resistência e adaptabilidade. Com sua blindagem inclinada, mobilidade superior e facilidade de produção em massa, o T-34 superou muitos dos tanques alemães. Do outro lado, a Alemanha desenvolveu máquinas impressionantes, como o Panzer IV e o temido Tiger I, na tentativa de enfrentar os avanços soviéticos. Essa corrida armamentista nos campos de batalha destacou o papel da engenharia de ponta em moldar os rumos do conflito, à medida que cada lado tentava superar as vantagens do inimigo.

Mas a tecnologia na Frente Oriental não se limitou ao armamento. Houve também avanços cruciais em logística e comunicação. Os soviéticos desenvolveram uma extensa rede ferroviária para transportar tropas e suprimentos por vastas distâncias, o que foi fundamental para sustentar campanhas prolongadas. Ao mesmo tempo, o uso estratégico de rádios permitiu coordenar operações complexas em frentes de batalha gigantescas. Essas inovações logísticas mostraram que, além de força militar, a integração da tecnologia no planejamento era essencial para o sucesso, lição maiúscula ao Brasil.

Ora, as estratégias militares empregadas na Frente Oriental estavam profundamente conectadas a essas inovações tecnológicas. A doutrina soviética de "batalha profunda", que priorizava ataques simultâneos em várias frentes, foi viabilizada pelo avanço tecnológico em mobilidade e cadeias de suprimentos. Em contrapartida, a *Blitzkrieg*⁽¹⁰⁾ alemã, inicialmente eficaz na conquista rápida de territórios, encontrou grandes desafios nas vastidões e condições extremas do *front* oriental. Com o passar do tempo, a habilidade soviética de combinar inovação tecnológica com estratégias ousadas foi decisiva para virar o jogo a seu favor.

Assim, as lições de inovação tecnológica e evolução estratégica na Frente Oriental vão muito além da 2ª Guerra Mundial. Aquele teatro de guerra não foi apenas um campo de batalha, mas também um campo de testes para ideias e invenções que moldaram o futuro dos conflitos armados.

Com efeito, a Frente Oriental mostrou ao mundo que a vitória não depende apenas de força

bruta, mas de uma relação simbiótica entre tecnologia e estratégia, onde ambas se complementam e amplificam.

Em suma, o legado daquela experiência continua a influenciar a doutrina militar e o desenvolvimento tecnológico nos dias de hoje, convidando-nos a explorar o impacto duradouro desse capítulo crucial da história mundial e nacional.

LIÇÕES DURADOURAS PARA A RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E PODER MILITAR

A interseção entre ciência e poder militar moldou profundamente o rumo dos conflitos ao longo da história, com a 2ª Guerra Mundial representando um marco decisivo nessa relação. Do desenvolvimento do radar à engenharia de tanques avançados e à criação das primeiras armas nucleares, os avanços científicos não foram apenas ferramentas de combate – eles se tornaram fatores determinantes para o desfecho da guerra.

A Frente Oriental foi um palco emblemático dessa conexão, onde inovação tecnológica e estratégia militar evoluíram lado a lado. A capacidade da União Soviética de integrar os avanços científicos em seus esforços militares, como a produção em massa do tanque T-34 e a criação de redes logísticas eficientes, destacou o papel essencial da ciência no suporte e progresso de uma guerra. Por outro lado, a Alemanha, com tecnologias de ponta como a máquina Enigma, demonstrou como a superioridade científica podia oferecer uma vantagem estratégica – até que seus adversários encontraram maneiras de neutralizá-la.

As lições desse período vão muito além dos conflitos imediatos da 2ª Guerra Mundial. Elas mostram a importância de manter uma infraestrutura científica e militar robusta mesmo em tempos de paz, já que muitas inovações possuem aplicações duais, tanto no âmbito civil quanto militar. Além disso, reforçam a necessidade de flexibilidade e adaptação para aplicar o conhecimento científico às constantes mudanças e desafios do cenário militar.

Hoje, o legado dessa relação permanece como um guia para as nações modernas, incluindo o Brasil na defesa da biodiversidade da Amazônia Azul, das reservas de petróleo e gás e pelo seu potencial de exploração de minerais estratégicos.



Montagem de tanques T-34 pelos soviéticos

Imagem: wikipatrol.com

Com tecnologias dual/militar emergentes, como inteligência artificial e guerra cibernética, transformando o panorama da segurança global, as lições do passado oferecem *insights* valiosos sobre como utilizar os avanços científicos de forma responsável, equilibrando vantagens estratégicas com integridade ética. Esse diálogo entre ciência e poder não é apenas histórico – é uma conversa essencial para moldar o futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou destacar que o sucesso soviético na guerra contra a Alemanha Nazista em 1945, se ancorou no desenvolvimento tecnológico dual/militar que buscou o desenvolvimento de sua indústria militar nacional aliado à manutenção da sua soberania territorial. Pode-se verificar que tal capacidade de planejamento

estratégico e visão de longo prazo revelaram-se uma política de Estado contínua de sua indústria de defesa da época soviética até o período contemporâneo da Rússia sob a administração de Vladimir Putin.

Esta política de Estado contínua neste horizonte de oitenta anos, embora com pausas e períodos truncados, nem por isso deixa de trazer uma valiosa lição permanente para países como o Brasil na busca da manutenção de sua soberania territorial sobre a Amazônia Azul, como defendido pelo professor Guilherme Sandoval Góes, da Escola Superior de Guerra, sobre a Grande Estratégia Brasileira sustentada no desenvolvimento econômico-social nacional e na indústria de defesa nacional, com sua Estratégia de Segurança Nacional baseada em nossos arquétipos geopolíticos (potência energética, alimentar, aquífera e ambiental). Haja vista a dimensão da Amazônia Azul, com seu complexo desafio político-estratégico e a necessidade de proteção de sua biodiversidade para as atuais e futuras gerações, a presença de reservas de petróleo e gás e o potencial de exploração de minerais estratégicos, tudo consoante os princípios estabelecidos na Política Nacional de Defesa e na Estratégia de Defesa Marítima da Marinha do Brasil, focada nos desafios contemporâneos 2024-2034, todos dependentes do desenvolvimento científico-tecnológico e militar autóctone.

São as lições do passado refletidas na atual política de Estado russa de desenvolvimento industrial militar, antecipação, planejamento e ação, promovendo a integração tecnológica, a criatividade e eficiência operacional, que devem inspirar nossas lideranças políticas e militares em garantir nossa independência externa, soberania e o desenvolvimento nacional, tanto em nosso Entorno Estratégico, como na defesa e proteção da Amazônia Azul, ponto sensível e estratégico.

Embora os tempos atuais estejam marcados por conflitos e incertezas, a paz exige de cada um de nós, individual e coletivamente, uma preparação constante. Espera-se confiante que o novo governo americano, republicano à semelhança da Administração Nixon, com sabedoria hasteie a bandeira da paz, permitindo que o progresso da humanidade continue seu curso. ■

NOTAS

- (1) Vale destacar o artigo publicado na Revista Navigator: João Pitillo e Roberto Santos: A Diplomacia Brasileira em Guerra no Oceano Atlântico. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/navigator/article/view/1659/1603>. Acesso em: 16.01.2025.
- (2) Vide mais sobre Veteranos da 2ª Guerra Mundial. Disponível em: <https://www.agencia.marinha.mil.br/especial/veterano-da-marinha-compartilha-memorias-da-segunda-guerra-mundial>. Acesso em: 16.01.2025.
- (3) Guerra Inaudita: como a ciência ajudou a derrotar Hitler. Sputnik Brasil. Publicação da Embaixada da Rússia no Brasil: 75 anos da Guerra Patriótica. p.56. Athalaia Gráfica e Editora. 2020. Disponível em: <https://brazil.mid.ru/upload/iblock/b88/i2kg28d2h9glryyd6a54jcppvceifopo.pdf>. Acesso em: 08.01.2025.
- (4) https://www.uswarmemorials.org/html/people_details.php?PeopleID=27315
- (5) <https://br.rbth.com/historia/85078-quando-bandeira-eua-hasteada-kremlin>
- (6) https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf
- (7) Área de interesse prioritário para o Brasil, que inclui a América do Sul, o Atlântico Sul, os países da costa ocidental africana e a Antártica.
- (8) Região que compreende a superfície do mar, águas sobrejacentes ao leito do mar, solo e subsolo marinhos contidos na extensão atlântica que se projeta a partir do litoral até o limite exterior da Plataforma Continental brasileira. Em virtude de possuir uma área equivalente a 67% do nosso território terrestre, com dimensão e biodiversidade semelhantes ao da Amazônia Verde, convencionou-se chamá-la de Amazônia Azul.
- (9) A grande estratégia brasileira da trílice triade: pensando o futuro do país. Revista da Escola Superior de Guerra, v. 39, n.86, p.34-61. Mai-Ago 2024. Disponível em: <https://revista.esg.br/index.php/revistadaesg/article/view/1372/1110>. Acesso em: 08.01.2025.
- (10) Teoria Militar com ênfase no conceito de guerra relâmpago (velocidade, surpresa e poder de fogo), publicada no livro *Achtung Panzer em 1937* pelo General Alemão Heinz Guderian, onde são empregados meios blindados, bombardeiros e ataques concentrados em pontos específicos da defesa do inimigo.

REFERÊNCIAS

- Brian Ford. *Armas Secretas Alemãs. História Ilustrada da 2ª Guerra Mundial*. Edição Brasileira. Tradução Edmon Jorge. 1973. Canal do Clube Naval no Youtube. Palestra do Comandante Leonam Guimarães intitulada: "*Desenvolvimento Industrial e Tecnológico no Brasil na Área de Defesa*". Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9DVlSkW0DOA>. Acesso em: 04.01.2025.

* Mestrando na Escola Superior de Guerra. Advogado. Egresso do curso de Estratégia Marítima da EGN/FEMAR

MAR É INSPIRAÇÃO

William Carmo Cesar*

"Mar é inspiração.

É murmúrio das ondas, zunido do vento, solidão infinita,

Música, tom, harmonia, som, canção e cantiga.

É praia, litoral, espuma, nuvem, céu e barco a vela,

Brilho, cor, pintura, tela, óleo, aquarela.

É tema, poema, prosa, verso, poesia,

Sátira, soneto, trova, ode e elegia."

(Mar? O que é o Mar? – William Carmo Cesar)

Nascido e criado na região serrana, fui apresentado ao distante mar nas praias niteroienses e cariocas de nossas antigas capitais estadual e federal, as quais costumava frequentar nos períodos de férias escolares.

Desde então, os encantos daqueles litorais e da Baía de Guanabara, que volta e meia atravessava a bordo das velhas e saudosas barcas da Cantareira

– pois naqueles tempos ainda não havia a imponente e bela ponte Rio-Niterói – foram responsáveis pelo despertar de meu interesse pelos mares e oceanos, suas belezas, seus mistérios e segredos.

Nos idos de 1960, tomei uma decisão que iria mudar o rumo de minha vida: ingressar no Colégio Naval, na belíssima Enseada Batista das Neves, portal de entrada para a tão almejada carreira de oficial de Marinha.

COMO RESISTIR À SEDUÇÃO E AO FASCÍNIO QUE A VIDA NO MAR DESPERTA NOS CORAÇÕES DOS JOVENS?

Em uma carreira naval feliz e prazerosa, tive a oportunidade de concretizar um dos meus sonhos da juventude: navegar mares diversos, visitar enseadas, baías, estreitos, canais e rios em vários cantos do mundo, realizando notáveis viagens, algumas incomuns e exóticas, em passagens que ficaram indelevelmente marcadas em minha alma e coração.

Incontáveis serviços no passadiço, especialmente no zero às quatro ou no quarto d'alva ⁽¹⁾, muitas observações astronômicas aos crepúsculos vespertinos e matutinos, além de voluntárias e prazerosas vigílias nos conveses, ensinaram-

me a apreciar a solidão dos oceanos, a admirar os primeiros raios de sol incendiando a superfície do mar, a contemplar as luzentes madrugadas enluaradas prateando as águas, a mirar e desvendar as estrelas cintilando no céu e, também, a sentir o inebriante marulhar compassado das plácidas vagas ou o temeroso estrondear das fortes ondas batendo no costado em dias de mares tempestuosos...

Não é à toa que poetas de todos os tempos, lugares e estilos têm cantado as belezas e os mistérios dos mares em poemas que a todos vêm encantando, em especial os homens do mar.

NAVEGANDO NOS MARES DA POESIA

Com o propósito de relembrar poemas e poetas dos mares, imaginei uma pequena viagem através dos mares da poesia, em demanda de alguns dos versos selecionados desses poetas. Como ponto de partida, priorizei trechos de dois poemas épicos escritos por aqueles que mais souberam cantar as navegações que fizeram os antigos nautas lusitanos, desafiando os mares com suas pequenas e frágeis naus e caravelas:

*“Ó mar salgado, quanto do teu sal
São lágrimas de Portugal!
Por te cruzarmos, quantas mães choraram,
Quantos filhos em vão rezaram!
Quantas noivas ficaram por casar
Para que fosses nosso, ó mar!
Deus ao mar, o perigo e o abismo deu,
Mas nele é que espelhou o céu.”*

(Mar Português – Fernando Pessoa)

*“Já no largo oceano navegam
As inquietas ondas apartando;
Os ventos brandamente respiravam,
Das naus as velas côncavas inchando”. (C1-19)
“Depois da procelosa tempestade,
Noturna sombra e sibilante vento,
Traz a manhã serena, claridade,
Esperança de porto e salvamento.” (C4 -1)*

(Os Lusíadas – Luís de Camões)

Mas o mar não foi inspiração apenas para aqueles extraordinários poetas lusos. Uma plêiade de trovadores, menestréis, bardos... ou seja, diversos outros poetas também o tiveram como incentivo para as suas criações poéticas. Dessa maneira, encontramos revelados em seus versos o amor pelo mar desabrochado ainda na infância, os desejos intensos de partir e voltar novamente aos mares, o querer velejar, a ânsia de ouvir a canção dos marinheiros, a voz aflita do mar e a algazarra esvoaçante das gaivotas:

*“Mar! Como és azul ao longe, Mar sonoro!...
Mar que na bonança ou que na tempestade,
Perto ou distante guarda uma alma inspiradora,*

*Mar impetuoso e calmo, és a nutriz criadora
Dos Deuses...*

*Mar! Eu te amo! E este amor brotou ocultamente,
E na sombra cresceu e se expandiu silente,
Quando impúbere ainda, ao pé da onda, sonhando,
Sentia em minha frente, os cabelos flutuando,
De lá, da profundidade dos teus glaucos valados,
Subirem com volúpia os hálitos salgados!”*

(O Canto de Glauco – Laurent Tailhade)

*“Hei de botar-me aos mares, outra vez,
à solidão do mar e céu,
Tudo que peço é um navio altaneiro e
uma estrela para eu marear por ela.
E o soco do timão, a cantiga do vento, o
velame branco aos sacolões
E a neblina cinzenta na cara do mar, a madrugada
gris despontando...
Hei de botar-me aos mares, outra vez, pois o apelo
do mar veloz
É um apelo perturbador, nítido,
Que não deve ser recusado;
Tudo o que peço é um dia varrido de vento, as
nuvens alvas a bailar,
E o cuspir do borrião, o espoucar da espuma, o
alarido das gaivotas.”*

(Febre Marinha – John Maxfield)

*“Nada, nem os jardins refletidos no olhar
Retém meu coração que já no mar se aninha,
Nem, ó noites, a luz da lâmpada sozinha
Sobre o papel vazio, intangível de brilho,
E nem a mulher moça amamentando o filho.
Hei de partir! Vapor de mastros oscilantes,
Ergue a âncora para regiões extravagantes!
Um tédio desolado, entre anseios intensos,
Ainda acredita no supremo adeus dos lenços! . . .
Mas, ó minha alma, ouve a canção dos marinheiros!”*

(Brisa Marinha – Stéphane Mallarmé)

*“Invejo os que na guitarra
Cantam a dor e o prazer...
Nos acordes que executa
Com perfeição singular
- Eco distante, se escuta,
A voz aflita do mar.”*

(Semeador de Cinzas - Charles Guérin)



Da mesma forma, encontramos presentes em versos de outros notáveis poetas menções sobre a infinita grandeza dos céus e dos mares com suas vagas rolando onduladas pelos ventos ou ainda sobre a lua e as estrelas enfeitando as noites na solidão dos quartos de serviço em alto-mar:

*“Homens do quarto, ao longo da amurada,
Fitam, sem ver, a vastidão do mar
De sonolentas vagas ondulada,
Brandamente a descer e a se elevar.
Áureo disco se mostra, e cresce, e cresce...
Palpita o mar volutuosamente...
E no céu cor de pérola aparece
A branca lua a deslizar tremente.”*

(Luar no Oceano - Laconte de Lisle)

*“Não vês como lenta a vaga
Vem na praia arrebeitar?
Não vês como o vento afaga
Com seu bafo que embriaga
A lisa face do mar?”*

(O Golfo de Baías - Alphonse de Lamartine)

*“A lua aparece,
Lutuosa, entre brumas,
E o oceano estremece,
Revolto em espuma. . . .
Em hórridas guaias,
As vagas, num bando,
Se quebram nas praias,
Rolando... rolando...”*

(Marinha - Paul Verlaine)

*“Cava-se o mar, rugindo, ao peso dos navios
De todas as nações e todos os feitos,
Desenrolando no alto as flâmulas ao vento,
E recortando o azul do limpo firmamento,
Sob o qual há uma eterna, uma infinita calma.”*

(A Cabeleira - Charles Bodelaire)

*“Sulcam, assim, mar alto, infatigavelmente...
Miragens tropicais, longe, enganosamente,
Esboçam construções e torres de ouro no mar...
E eles à proa vão das alvas caravelas,
Vendo só, despenhado em turbilhões de estrelas,
Todo o infinito céu sobre o infinito mar...”*

(Os Argonautas - José Maria Herédia)

NAS ÁGUAS DA POESIA BRASILEIRA

Na literatura brasileira, um grupo de brilhantes poetas igualmente elegeram o mar como inspiração para muitos dos seus versos. Podemos citar, como primeiro exemplo, o santista Vicente de Carvalho, cognominado o “Poeta do Mar”:

*“E o mar então... O mar velho confidente
De sonhos que a mim mesmo hesito em confessar,
Atrai-me; a sua voz chama-me docemente,
Dá-me uma embriaguez como feita de luar...
O mar é para mim como o Céu para um crente.”*

(Sobre o Mar)

*“Ao pôr do Sol, pela tristeza
Da meia luz crepuscular,
Tem a toada de uma prece
A voz do mar!”*

(Sugestões do Crepúsculo)

A carioca Cecília Meireles, uma das mais relevantes poetisas e escritoras de nossa literatura, por sua vez, nos legou esses versos:

*“Muitas velas. Muitos remos
Âncora e outro falar...
Tempo que navegaremos
Não se pode calcular.
Vimos as Plêiades.
Vemos agora a Estrela Polar.
Muitas velas. Muitos remos.
Curta vida. Longo Mar.”*

(O Rei do Mar)

Outros poetas não menos conhecidos e afamados de nossa literatura, como Olavo Bilac, Fagundes Varela e Castro Alves, também nos brindaram com versos alusivos ao mar:

*“De longe, ao duro vento opondo as largas velas,
Bailando ao furacão, vinham as caravelas,
Entre os uivos do mar e o silêncio dos astros.
E tu, do litoral, de rojo nas areias,
Vias o oceano arfar, vias as ondas cheias
De uma palpitação de proas e de mastros.”*

(O Caçador de Esmeraldas - Olavo Bilac)



*“Nas horas tardias que a noite desmaia,
Que rolam na praia mil vagas azuis,
E a lua cercada de pálida chama
Nos mares derrama seu pranto de luz.”*

(Névoas - Fagundes Varela)

*“Bem feliz quem ali pode nest’hora
Sentir deste painel a majestade!...
Embaixo - o mar... em cima - o firmamento...
E no mar e no céu - a imensidade! ...”*

(Navio Negreiro - Castro Alves)

Oportuno lembrar os versos de Nélson Araújo Lima, poeta de novos tempos que teve a oportunidade de viajar pelos mares e oceanos a bordo do nosso Navio-Escola “Almirante Saldanha”, na histórica circum-navegação daquele saudoso navio, realizada de abril de 1952 a maio de 1953:

*“Vaga! Vens das distâncias do horizonte
Onde o infinito encontra o mar, tangida
Pelo sopro dos ventos.
Vaga que vens de longe as rochas nuas
Envolves acordando as madrugadas!
E assim rondando a Terra continuas
A levar sob o Sol e as quatro Luas
As mensagens de apelos malogrados...”*

(A Vaga)

*“Manhã de outubro... Em cada vela aberta
Canta o vento do Atlântico, em surdina...
E as naus Santa Maria, Pinta e Nina
Vão nos rumos da grande descoberta.
Súbito um grito - um grito de conquista
E de glória ressoa: ‘Terra à vista’!...
- ‘Terra à vista’ - responde a voz do Oceano...”*

(A Grande Descoberta)

A VISÃO DO MAR: FORTUNA RESTANTE DO VELHO MARINHEIRO

Para encerrar este memorial do mar, de cunho poético-afetivo, trago de volta de minha origem serrana, temperada ao longo da vida com os borrifos das salsas ondas nascidas nos oceanos, os meus sonhos distantes:

*Sonho às vezes
Com a imagem verde*

*De uma serra distante
E uma doce casinha
Pequenina e bela
Em meio a um jardim
Florido e verdejante
Às vezes sonho
Com um mar azul
De pequeninas vagas
E um barco a vela
Tangido pelo vento
Num balançar lento
Singrando suas águas.*



Aos quais acrescento os últimos versos abaixo, fortuna restante e derradeira de um saudoso velho marinheiro, “dando por finda nossa derrota” ao longo dos infinitos mares da poesia:

*A visão do mar
desperta nostálgicas recordações
vagamente adormecidas
no coração do velho marinheiro...
A visão do mar
estimula o desejo marinheiro
fazendo-o sentir novamente
o marulhar compassado das ondas
acariciando as bordas do seu barco.
A visão do mar
não permitirá, em tempo algum
que suas histórias e sonhos desvanescam
ou fiquem para sempre adormecidos. ■*

NOTA

(1) O zelo pelo navio é feito dividindo-se as 24 horas do dia, em seis períodos também chamados de “quartos”. Zero às quatro refere-se ao quarto de seção de 00h às 4h. Quarto d'alva é o quarto de 4h às 8h (a hora d'alva, do amanhecer).

BIBLIOGRAFIA

- BANDEIRA, Manuel. *Apresentação da Poesia Brasileira*. Rio: Editora Tecnoprint S.A. (Ediouro).
CAMÕES, Luís de. *Os Lusíadas*. Belo Horizonte: Ed. Tapir, s.d.
CESAR, William Carmo. *A Terra é Azul e Redonda. De Magalhães a Gagarin, uma história de circum-navegações*. Rio de Janeiro: SDM, 2020.
LIMA, Nelson de Araújo. *Quando os Lírios Fenecem*. Rio: Ed.do Autor, s.d.
Livro de Ouro da Poesia de Língua Inglesa. Rio: Ed. Tecnoprint S.A., s.d. (Ediouro)
Livro de Ouro da Poesia da França. Rio: Ediouro, s.d.
MEIRELES, Cecília. *Vaga Música*. Rio: Pongetti, 1942.
PESSOA, Fernando. *Mensagem*. Rio: Bertrand do Brasil, 1989.

*Capitão de Mar e Guerra (Ref°)



Imagem: Adobe Stock

ABANDONO DIGITAL de crianças e adolescentes

Angela Dias Mendes*

A sociedade contemporânea experimenta um acelerado avanço das inovações tecnológicas digitais, resultando em profundas transformações em nosso modo de vida. Vivenciamos uma convergência científica multidisciplinar e interdisciplinar que tem gerado resultados surpreendentes, o que se convencionou chamar de convergência tecnológica. A interdisciplinaridade nas pesquisas gera soluções inovadoras e alavancam o desenvolvimento tecnológico por meio de interações até então impensáveis, num processo disruptivo contínuo e veloz. Um bom exemplo disso é a utilização de micro-organismos sintéticos em procedimentos cirúrgicos ou exoesqueletos que melhoram a qualidade de vida daqueles que haviam perdido os movimentos do corpo.

Igualmente em relação às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) os atrativos encantam principalmente os mais jovens e ousados, absorvidos pelo fascinante mundo digital. As TIC's promovem uma grande interação na internet e boa parte dos seus usuários, entre eles, crianças e adolescentes, experimentam um

processo contínuo de confinamento e substituição do agir reflexivo pela ação impulsiva de compartilhar conteúdo ou buscar as novidades que a rede oferece. Quando se trata desse grupo, essas interações carregam perigos de todo tipo e abrem brechas para a ação de cibercriminosos.

A comunicação, especialmente em redes sociais e plataformas interativas, demanda frequentes compartilhamentos e outras práticas realizadas sem cautela por crianças e adolescentes que navegam sem supervisão. Em busca de aceitação social, muitos utilizam esses meios como forma de integração em grupos de convivência. Segundo pesquisa do *Pew Research Center*, nos Estados Unidos, cerca de 45% dos adolescentes verificam as notificações e mensagens ao acordar, ainda na cama. Mais de 30% afirmaram que perdem o foco na aula ao se distraírem com os celulares e 49% das meninas relataram que se sentem mais ansiosas quando não estão com o aparelho em mãos. A pesquisa também indica que, embora cientes de que passam tempo excessivo conectados, 54% dos adolescentes de treze a dezessete anos não conseguem se afastar por longos períodos, resultando na perda da capa-

cidade de interagir com a família e pessoas em seu círculo social⁽¹⁾.

O Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) divulgou um aumento do número de crianças e adolescentes conectados⁽²⁾. A pesquisa da TIC Kids Online Brasil ouviu crianças e adolescentes entre nove e dezessete anos e 88% afirmaram ter acesso à plataforma de vídeos online, 78% têm WhatsApp, 66% Instagram; 63% TikTok e 41% Facebook. A plataforma Instagram é a que mais aumenta a interação com esses jovens. A pesquisa revelou ainda que as plataformas digitais voltadas para a criação de conteúdo multimídia e o compartilhamento já alcançam 99% da totalidade de usuários entre quinze e dezessete anos.

Diante de tais fatos, cresce a importância de abordar o assunto da navegação desassistida de crianças no ambiente digital e, nesse contexto, o que atualmente chamamos de abandono digital. Ainda que de maneira breve, vale lançar luz sobre a proteção integral das crianças em uma sociedade conectada e destacar os riscos enfrentados por eles ao navegarem sem a devida supervisão dos responsáveis⁽³⁾. Não se pretende aqui discutir as causas desse abandono, pois demandaria outra abordagem mais profunda.

O DESAFIO DA PROTEÇÃO DE DADOS NO AMBIENTE VIRTUAL

A privacidade é um direito previsto na Declaração Universal dos Direitos do Homem desde 1948. Progressivamente, passou a integrar o rol de direitos fundamentais em diferentes países, a fim de resguardar o Princípio da Dignidade Humana. No Brasil, a Lei nº13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), dispõe sobre o tratamento de dados pessoais e ressalta a necessidade de proteção desses dados para salvaguardar os direitos fundamentais de liberdade e o livre desenvolvimento da pessoa natural.

Numa rápida apreciação, parece que a proteção da privacidade vai de encontro ao processo aberto, volátil e público das redes sociais, sendo comum assistir ao próprio titular abrindo mão dessa proteção,



Imagem: Adobe Stock

ao compartilhar intimidades em postagens nas diversas mídias eletrônicas. Entretanto, no caso de crianças e adolescentes, que não têm consciência plena da sua privacidade, esse tema ganha maior relevância. A exposição excessiva na rede os transforma em alvos fáceis dos ardis criminosos.

O aliciamento de crianças que navegam desassistidos no ambiente virtual é um fato inquietante. Pornografia infantil⁽⁴⁾, *bullying*⁽⁵⁾, *stalking*⁽⁶⁾ e furto de dados são algumas das ameaças que desafiam a todos para o debate urgente sobre os motivos que facilitam a ação de cibercriminosos que esperam pelos cliques imprudentes e preciosos de crianças e adolescentes. Por isso, é necessário um maior engajamento dos responsáveis nas atividades e experiências cotidianas dessas crianças, a fim de criar laços afetivos e cultivar a atenção, conjugando o desenvolvimento infantil com o cuidado constante⁽⁷⁾.

ABANDONO DIGITAL E NEGLIGÊNCIA

O exercício da convivência familiar entre adultos e crianças foi desafiado pela evolução tecnológica e ampliou o dever de cuidado para além do mundo físico. As experiências infantis migraram para o ambiente digital, aumentando a vulnerabilidade perante as inúmeras investidas de cibercriminosos. Da mesma forma que no mundo físico, o abandono de crianças e adolescentes vem ocorrendo no mundo digital.

O termo negligência foi cunhado pelo Direito de Família para se referir a situações em que crianças e jovens recebem total liberdade para navegar na internet, acessar redes sociais e plataformas sem qualquer supervisão por parte dos responsáveis. Os motivos dessa negligência podem ser os mais diversos, desde educacional até o econômico, forçando, muitas vezes, a ampliação da carga horária de trabalho dos responsáveis, o que, de certa forma, impõe um tempo menor para se dedicarem às atividades familiares⁽⁸⁾.

Em outros tempos, a negligência se traduzia somente na “incapacidade de proporcionar à criança a satisfação dos cuidados básicos de higiene, alimen-

tação, afeto e saúde, indispensáveis para que o seu crescimento e desenvolvimento ocorram em normalidade”⁽⁹⁾. Atualmente, quando se trata do mundo digital, a negligência tem sido vista como a situação em que crianças e adolescentes são deixados excessivamente livres para navegarem na internet, sem qualquer supervisão de um adulto. O conceito de proteção agora inclui o acompanhamento da navegação digital, a verificação dos dispositivos utilizados por essas crianças, dos conteúdos acessados, a faixa etária indicada, entre outros cuidados.

Os responsáveis devem buscar informações sobre a segurança da navegação e os perigos da internet a fim de que possam instruir os filhos sobre os riscos desse ambiente e promover uma postura crítica e cautelosa. Embora a doutrina ainda não seja uníssona quanto à existência da responsabilidade, algumas decisões judiciais apontam no sentido de confirmar tal possibilidade⁽¹⁰⁾. Aqui, um redesenho do direito à proteção integral nesse novo modelo de convivência.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) é um importante instrumento regulador da convivência moderna. Contudo, além das previsões legais, as crianças e adolescentes necessitam de referências que transmitam segurança e conforto. De acordo com o ECA, nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência. Por isso, promover a escuta e o diálogo para conhecer as suas necessidades, medos e dificuldades pode contribuir para reduzir suas vulnerabilidades.

O Princípio da Proteção Integral impõe aos responsáveis o dever de vigilância e de cuidado, o que implica o cumprimento efetivo dos deveres inerentes ao poder familiar. Ao analisarmos o artigo 29 do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), podemos deduzir que a verificação dos conteúdos acessados pelos filhos é considerada uma forma de controle parental, sendo isso fundamental para resguardar sua segurança. Embora algumas vezes se levantem para defender a liberdade nesse ambiente, no caso dos impúberes (menores de dezesseis anos), a proteção não pode encontrar barreiras sociais ou legais. Sendo assim, a dúvida restaria em relação aos adolescentes para os quais seria conveniente, em vista dos conflitos inerentes à idade, manter um olhar próximo, sensível e atento nos

ambientes frequentados por eles, minimizando os riscos de infortúnios. Afinal, o cuidado é essencial em todas as fases do desenvolvimento.

O ECA impõe como dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Assim, o dever de vigilância parental soma-se ao dever do Estado de formular políticas públicas que tornem efetivas as garantias legais para o combate à negligência sofrida por crianças e adolescentes, incluindo a punição para os autores na forma da lei. Trata-se, então, de zelar pelo desenvolvimento integral da criança, considerando que o dever de cuidar ultrapassou o mundo físico.

Recentemente, foi proposto o Projeto de Lei nº 1.052/2024 para incluir no Código Penal o tipo abandono digital, definindo-o como o ato de “deixar de educar e prestar assistência no ambiente virtual, colocando em risco a segurança dos filhos”. No âmbito civil vale citar a decisão de 2ª Instância do Tribunal de Justiça de Minas Gerais que abordou a responsabilidade no ato omissivo, tendo em vista o comportamento parental negligente⁽¹¹⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas, as inovações tecnológicas trouxeram desafios que têm exigido reflexões mais amplas de toda a sociedade a fim de enfrentá-los. O crescente aumento de crimes digitais,



sobretudo aqueles que vitimam crianças e adolescentes, pode ser considerado um dos maiores desafios a serem superados. Nesse novo arranjo, o conceito de proteção integral incluiu a vigilância e a atenção às atividades de crianças e adolescentes no ambiente digital, afinal, tanto a Constituição Federal quanto o ECA estabelecem que é dever da família, da sociedade e do Estado zelar por seu desenvolvimento pleno.

Evidentemente, não se deve impedir que eles tenham acesso ao novo mundo e, muito menos, às inúmeras oportunidades que se apresentam. Porém, é desejável que o cuidado e os limites legais sirvam de parâmetros para que os adultos instruam seus filhos e as crianças sob sua guarda, durante a navegação na rede, proporcionando que eles desenvolvam maturidade e senso crítico nesse ambiente.

Como vimos ao longo do texto, a navegação sem supervisão aumenta os riscos de manipulação por pessoas mal-intencionadas e dilata excessivamente as chances de invasão da intimidade e da privacidade de crianças e adolescentes que, de forma inconsciente, acabam contribuindo para que outros crimes sejam praticados.

Por isso, é relevante destacar alguns cuidados que podem minimizar os riscos durante a navegação. O primeiro deles é a prática da escuta e do diálogo constante com eles, criando oportunidades para que eles compartilhem suas experiências e descobertas. Tal atitude gera maior proximidade e fortalece os laços do relacionamento. Não devemos esquecer que essa é uma das estratégias adotadas por criminosos para atrair suas vítimas.

A orientação constante para que as crianças e adolescentes não instalem aplicativos ou cliquem em links desconhecidos também é fundamental. Eles devem ser instruídos sobre os riscos de autorizações de acesso e suas consequências negativas, como o sequestro de dados pessoais e o furto de valores financeiros.

Outra medida é manter-se atualizado sobre as novidades desse ambiente, conhecer o funcionamento dos aplicativos, das redes sociais e os recursos de segurança disponíveis nos próprios dispositivos, como, por exemplo, o controle de senhas.

Na sociedade conectada, a garantia do direito fundamental ao pleno desenvolvimento de crian-



ças e adolescentes requer prioridade na vigilância e no cuidado. Por isso, conhecer e dialogar sobre as rotinas digitais das crianças e adolescentes pode ser uma forma eficaz de protegê-los, ao mesmo tempo que fornece o apoio emocional que, muitas vezes, não encontram no cotidiano familiar. ■

NOTAS

- (1) Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2022-08/nove-em-cada-dez-criancas-e-adolescentes-sao-usuarias-de-internet> Acesso em: 20 out 2024.
- (2) Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/noticia/tic-kids-online-brasil-2023-criancas-estao-se-conectando-a-internet-mais cedo-no-pais/> Acesso em: 22 out 2024.
- (3) A palavra responsável foi utilizada para se referir àquele que detém o poder familiar em relação à criança e ao adolescente.
- (4) A Lei nº 11.829/2008 aprimorou o ECA para o combate à pornografia infantil e outras condutas na internet.
- (5) Lei nº 13.185/2015 instituiu o Programa de Combate ao *bullying*.
- (6) Código Penal, art.147-A define *stalking* como perseguição silenciosa, perturbando a intimidade da vítima.
- (7) FERREIRA, Aurino Lima et al. *Psicol.educ.* nº 39 São Paulo dez. 2014. O cultivo da atenção: uma experiência com crianças de 4 e 5 anos, p.248. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51414-69752014000200008.
- (8) PEREIRA, Tânia da Silva. *Direito da criança e do adolescente: uma proposta interdisciplinar.* 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 65s.
- (9) Idem.
- (10) <https://conteudojuridico.com.br/consulta/artigos/57852/a-responsabilidade-civil-no-abandono-digital-sob-a-perspectiva-das-decises-do-superior-tribunal-de-justia>. Acesso em: 15 out 2024.
- (11) Apelação Cível: 10000205092216001,29/10/20. 11ª Câmara Cível, TJ-MG Relator Marcos Lincoln.

* Pós-doutoranda na Universidade de Coimbra, Advogada, professora universitária e membro do Grupo de Interesse CTEMI do Clube Naval

O CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS E O CORPO DE INTENDENTES DA MARINHA

retratados pela filatelia

Fernando Antonio B.F. de Athayde Bohrer*



Iniciaremos o ano de 2025, nessa primeira edição, na Seção de Filatelia da Revista do Clube Naval, homenageando dois segmentos importantes da Marinha do Brasil (MB), que aniversariam no mês de março: o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) e o Corpo de Intendentes da Marinha (CIM), ambas instituições bicentenárias. Não é intenção do autor derramar laudas históricas sobre esses importantes Corpos da MB, pois o propósito desses artigos filatélicos é, somente, mostrar o quanto a filatelia, no Brasil, homenageou o CFN e o CIM. Os historiadores navais já editaram livros e escreveram artigos sobre essas importantes instituições⁽¹⁾.

O CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS

Neste ano de 2025, o Corpo de Fuzileiros Navais completou 217 anos. Para homenagear esta importante data, fui ao passado e trouxe o excelente texto de nosso historiador Almirante Max Justo Guedes⁽²⁾, escrito para a Revista *Anfíbio*, onde muito bem retratou, em breves palavras, a gênese do CFN e que abaixo reproduzo:

“Em 1618, D. Antonio de Ataíde, General Perpétuo da Armada Portuguesa, criou na Armada o ‘Terço de Infantaria Naval’, cuja finalidade era proteger a navegação contra os ataques dos piratas. A primeira ação do Terço da Armada no Brasil deu-se na famosa ‘Jornada dos Vassalos’, quando realizaram desembarques e outras ações na restauração da Bahia, na ocupação holandesa, em 1625. A 28/7/1736, surgiu a ‘Secretaria de Estado dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos’. Neste ano, em primeiro de maio, eram criados dois

Regimentos da Armada, responsáveis por toda a Artilharia. Em 28/8/1797, Alvará da Rainha D. Maria I, cria a Brigada Real de Marinha, com efetivo de 5.231 homens, composta de três divisões. Em 10/9/1807, D. João reorganizava a Brigada Real.

Em 07/3/1808, desembarca no Brasil a Família Real, sendo essa a data do histórico desembarque dos ancestrais da atual Tropa Anfíbia da Marinha do Brasil – o marco zero da História do Corpo de Fuzileiros Navais”.



1958 – selo comemorativo ao Sesquicentenário do CFN

A partir dessa data, o CFN teve participação efetiva e gloriosa na Marinha do Brasil, desde as ações na Praia de Caiena, na Guiana Francesa, até as participações em operações em nosso território e no exterior, além de missões da Organização das Nações Unidas (República Dominicana, Angola e Haiti), sempre elevando o nome do Brasil no cenário internacional.



1976 – quadra do selo comemorativo ao Bicentenário do CFN, com carimbo comemorativo ao centro⁽³⁾



1976 – quadra do selo comemorativo ao Dia do Marinheiro – Soldado Fuzileiro

FORÇA DE FUZILEIROS DA ESQUADRA

A Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE) teve sua origem após a 2ª Guerra Mundial, na decisão do Alto Comando da Marinha em constituir uma força moderna, com capacidade anfíbia, destinada a atender às eventuais necessidades de aplicação do Poder Naval.

Em 6 de fevereiro de 1957, por decreto do Presidente da República, foi criada a FFE. A partir daí, houve marcante evolução no Corpo de Fuzileiros Navais, possibilitando a realização da projeção de poder sobre terra por meio de Operações Anfíbias.



2007 – selo comemorativo aos sessenta anos da Força de Fuzileiros da Esquadra



Desembarque Anfíbio – projeção de poder sobre terra

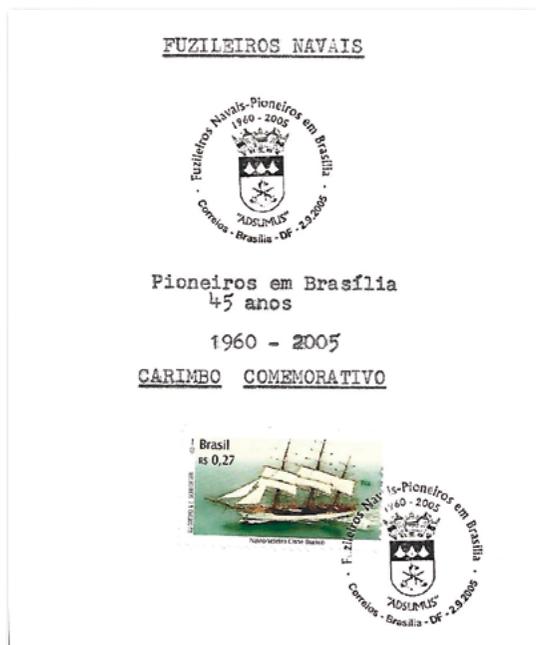
CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE MILCIÁDES PORTELA ALVES (CIAMPA) (4)

O CIAMPA nasceu de uma decisão do Comandante-Geral do CFN (COMGER), Almirante Milcíades Portela Alves, no ano de 1934, quando criou uma Companhia Escola, primeira unidade no âmbito do CFN destinada à formação de soldados fuzileiros navais. Em 1957, essa companhia foi extinta e criado o Centro de Recrutas do Corpo de Fuzileiros Navais (CRCFN). Em 20 de maio de 1994, pelo Decreto nº 1.143, sua denominação foi alterada para Centro de Instrução Almirante Milcíades Portela Alves, em homenagem ao idealizador da instrução no CFN.



2007 – selo comemorativo ao Cinquentenário do CIAMPA

O CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS EM BRASÍLIA



2005 – carimbo comemorativo aos 45 anos dos pioneiros do CFN em Brasília

ASSOCIAÇÃO DE VETERANOS DO CORPO DE FUZILEIROS NAVAIS



2012 – selo comemorativo aos quarenta anos da criação da Associação de Veteranos do CFN

ELEAZAR DE CARVALHO: O REGENTE E COMPOSITOR FUZILEIRO NAVAL

Nasceu no Ceará em 1912. Ingressou no CFN, entrando para a Banda da Corporação, onde escolhe a tuba como seu instrumento. A música se transforma em projeto de vida, iniciando sua carreira artística no Rio de Janeiro, onde toca no Theatro Municipal e na Orquestra Sinfônica Brasileira, onde rege pela primeira vez. Foi músico, compositor e fuzileiro naval.



2001 – envelope circulado com selo do maestro e fuzileiro naval Eleazar de Carvalho

O CORPO DE INTENDENTES DA MARINHA (5)

O marco da fundação do Corpo de Intendentes da Marinha remonta ao ano de 1770, quando, em 3 de março de 1770, José I de Portugal e o seu Primeiro-Ministro Sebastião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal, assinaram, no Palácio da Aju-

da, o alvará de criação do cargo de Intendente da Marinha e Armazéns Reais, ditando procedimentos para a administração fazendária da Capitania da Bahia, e definindo as atribuições das Juntas da Administração da Fazenda na mesma Capitania.

É considerado o primeiro Intendente da Marinha o Provedor da Alfândega da Bahia, Rodrigo da Costa de Almeida.

Em 1796, foi instituída a Real Junta da Fazenda tendo como seu presidente o Ministro e Secretário de Estado da Marinha e Domínios Ultramarinos.

Dando continuidade à estruturação do Serviço de Intendência na Marinha, foi criada, em 7 de janeiro de 1797, por Alvará Régio, a função de comissário em cada um dos navios de guerra, quando artilhados. Desse modo, cada esquadra portuguesa passou a ter uma Junta Especial de Fazenda, composta do Comandante-em-Chefe e seu Major-General, três Comandantes de navios e do Comissário-Geral. Assim, o Intendente era um administrador específico, subordinado apenas à Real Junta de Fazenda da Marinha, órgão destinado a planejar e fornecer o necessário à construção naval (prever para prover). Abaixo dele, vinham as Juntas Especiais das Esquadras, com seu Comissário-Geral e os navios com seus Comissários. Com o sucesso destas medidas, foi estendido, em 12 de agosto do mesmo ano, o cargo de Intendente da Marinha e seus Armazéns Reais a todos os Arsenais de Marinha das capitânicas da América.

Pelo alvará de 13 de maio de 1808 foi criada a Contadoria da Marinha no Arsenal Real da Mari-

nha – primeira organização militar de Intendência, e os cargos de contador, escriturário, comissário, escrivão, almoxarife, fiel, pagador e tesoureiro geral das tropas.

PALAVRAS FINAIS

Nos dias 3 e 7 de março, o Corpo de Intendentes da Marinha e o Corpo de Fuzileiros Navais, respectivamente, completaram 255 anos e 217 anos de existência. Que sejam homenageados seus Patronos, Almirante Gastão Motta, no CIM, e Almirante Sylvio de Camargo, no CFN, em todas as suas Organizações Militares.

A Revista do Clube Naval se une à Marinha do Brasil nesta singela homenagem.

Todos os selos apresentados no presente artigo foram digitalizados dos capítulos “Corpo de Fuzileiros Navais” e “A História do Corpo de Intendentes da Marinha” da coleção filatélica temática do autor “A Marinha do Brasil e o Poder Naval Brasileiro: das Ideias da Escola de Sagres ao Século XXI”. ■

NOTAS

- (1) Dentre farta bibliografia, recomendo os livros a seguir, que discorrem sobre a gloriosa história do CFN: *Fuzileiros Navais-Combatentes Anfíbios do Brasil*, 1997, Action Editora, Edição Carlos Lorch; e, *Fuzileiros Navais – da Praia de Caiena às Ruas do Haiti*, 2005, Alte FN Carlos Augusto Costa
- (2) Com esse texto, a Revista do Clube Naval não só homenageia a história do CFN, como também o nosso grande historiador que foi o Contra-Almirante Max Justo Guedes que, por muitos anos, esteve no “comando” da história da Marinha do Brasil
- (3) A arte do selo do Bicentenário do CFN tem muito significado para o autor pois apresenta dois meios navais que tiveram muita importância em sua vida naval: o helicóptero UH-14, que foi recebido em 1986-1987 pelo Grupo de Fiscalização e Recebimento de Helicópteros na França (GFRHF) sendo o autor Oficial de Aviação do Grupo; e o Navio de Desembarque de Carros de Combate (NDCC) “Mattoso Maia”, do qual o autor foi seu segundo comandante (1997-1998)
- (4) Consultado em 13/02/2025, às 19:35h, em <https://marinha.mil.br/ciampa/historico>
- (5) Consultado em 13/02/2025, às 21:05h, em https://pt.wikipedia.org/wiki/Corpo_de_Intendentes_da_Marinha



2020 – selo comemorativo aos 250 anos da Intendência da Marinha do Brasil

* Capitão de Mar e Guerra (Ref°)

CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE WANDENKOLK:

uma jornada de excelência e compromisso com a Marinha do Brasil



Ilha das Enxadas, onde se situa o CIAW

Imagem: Flickr Marinha do Brasil

O Curso de Formação de Oficiais (CFO) do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), com sede na Ilha das Enxadas, no Rio de Janeiro, é um curso da Marinha do Brasil destinado à formação de futuros oficiais navais. O CFO desempenha um papel fundamental no preparo dos profissionais que assumirão funções em organizações militares da Marinha em todo o País. A estrutura do curso visa proporcionar aos candidatos um aprendizado completo, capacitando-os a se tornarem líderes competentes e comprometidos com as tradições e valores da instituição.

Voltado a candidatos com ensino superior, o curso habilita os aprovados nos Processos Seletivos para ingresso nos Quadros de Engenheiros Navais, Médicos, Cirurgiões-Dentistas, Apoio à Saúde, Capelão Naval, Técnico, Complementares da Armada, de Fuzileiros Navais e de Intendentes da Marinha e Auxiliares da Armada e de Fuzileiros Navais, para o exercício de atividades técnico-administrativas e profissionais das funções para Oficiais Subalternos, inerentes aos primeiros postos da carreira naval.

Com duração de aproximadamente dez meses, o CFO é dividido em três etapas:

- **Ensino Militar Naval:** visa proporcionar ao Guarda-Marinha o estímulo aos costumes e tradições navais e o entusiasmo pela Marinha do Brasil;
- **Ensino Profissional:** visa proporcionar a habilitação, mais apropriada possível, ao exercício de funções administrativas, operativas, técnicas e de atividades específicas para cada Corpo ou Quadro da Marinha do Brasil; e
- **Estágio de Aplicação de Oficiais:** tem por finalidade a adaptação do Oficial Aluno às características do serviço naval inerentes à profissão, a complementação de sua formação militar-naval e da formação profissional naval e a avaliação complementar para o desempenho de funções técnicas e administrativas nos respectivos Corpos e/ou Quadros.

Em resumo, o Curso de Formação de Oficiais reflete o compromisso do CIAW com a excelência na formação militar-naval, garantindo profissionais comprometidos e qualificados para fortalecer a Força Naval brasileira. ■



INTENDÊNCIA

255 anos

1770 - 2025

PRESTANDO O MELHOR SERVIÇO À MARINHA



DIA DOS
FUZILEIROS NAVAIS
7 DE MARÇO



NA PAZ ou NA GUERRA



MINISTÉRIO DA DEFESA



Feito é melhor que perfeito.

Como a atividade física pode
melhorar a sua **saúde mental**?

Saiba o que é a **neuroplasticidade**,
como conseguir um efeito reparador e muito mais.

Veja o videocast com especialistas
do CEFAN e do HCM em:



SA | Saúde Ativa