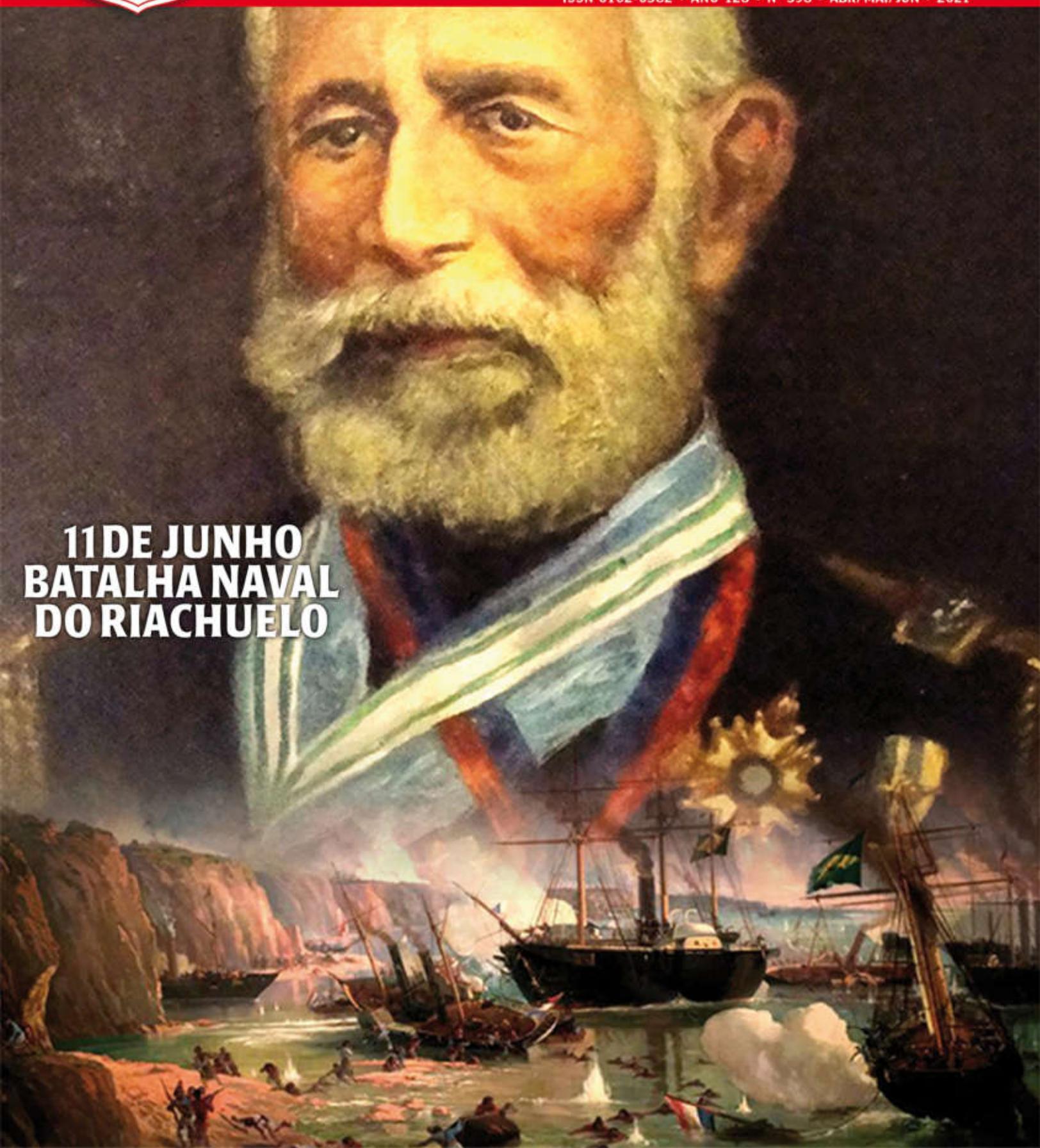




REVISTA DO CLUBE NAVAL

ISSN 0102-0382 • ANO 128 • Nº 398 • ABR/MAI/JUN • 2021

**11 DE JUNHO
BATALHA NAVAL
DO RIACHUELO**

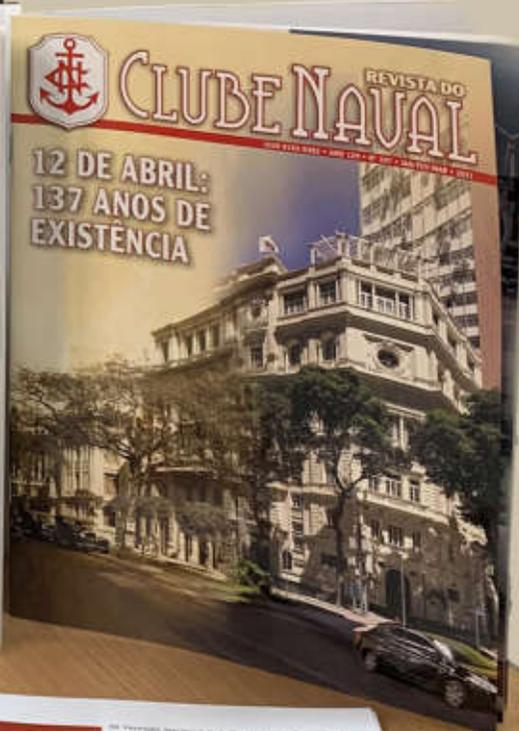
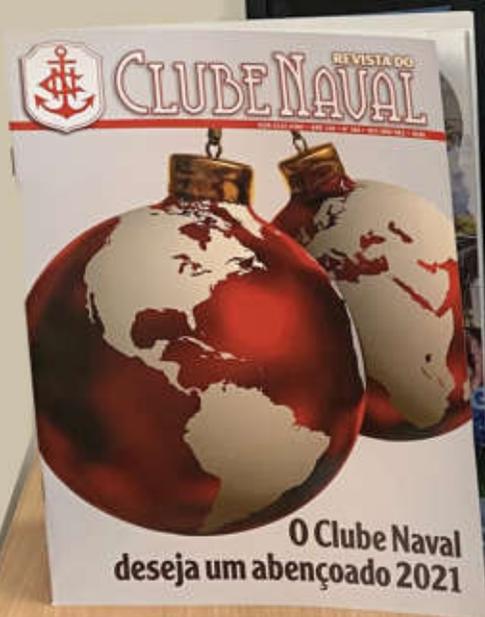


Quer participar da Revista do Clube Naval?

A revista veicula assuntos de relevância com temas relacionados à História, Marinharia, Defesa, Turismo, Transporte, Logística, Informática, Arte e Cultura, entre outros.

Caso seja de seu interesse publicar, encaminhe o artigo para o e-mail revista@clubenaval.org.br, o qual será submetido à avaliação do Conselho Editorial.

Sua cooperação será substancial para continuarmos a publicar uma revista cada vez mais atrativa e informativa.



Nesta edição:

PALAVRA DO PRESIDENTE

- 2** • Alte Esq (Ref) Eduardo Monteiro Lopes.

EDITORIAL

- 3** • C Alte (Ref) Antônio Alberto Marinho Nigro.

EM PAUTA

- 4** • Notas sobre acontecimentos na Sede Social.

11 DE JUNHO

- 6** • SESSÃO MAGNA • ALOCUÇÕES • Vários palestrantes

ENTREVISTA

- 18** • ALMIRANTE DE ESQUADRA (Ref) ALFREDO KARAM

SUSTENTABILIDADE

- 22** • ECONOMIA CIRCULAR • CF (Ref) Basilio Vasconcellos Dagnino.

ENERGIA

- 26** • UMA VISÃO PARA PRESERVAÇÃO DA FLORESTA AMAZÔNICA
• CMG (Ref) Roberto de Queiroz Guimarães.

ANTIGUIDADE

- 32** • O ANTIGO EGITO E SEUS DEUSES • CMG (Ref-FN) Jaime Florencio de Assis Filho.

HISTÓRIA

- 38** • GARIBALDI E A UNIFICAÇÃO DA ITÁLIA • CMG (Ref) Aguinaldo Aldighieri Soares.
44 • QUEM DESCOBRIU O BRASIL? – Uma nova visão • CMG (Ref) Carlos Alberto Antunes Miranda.

CIÊNCIA

- 50** • O MÉTODO CIENTÍFICO • V Alte (Ref-EN) Renato Vilhena de Araujo

ARTE & CULTURA

- 54** • MOVIMENTOS ARTÍSTICOS DAS CIVILIZAÇÕES • CMG (Ref-FN) Wilson Soares Diniz.

COMUNICAÇÃO

- 56** • JORNALISMO ESTATÍSTICO • CMG (Ref) Carlos Alberto Briggs.

ECONOMIA PESSOAL

- 58** • EDUCAÇÃO FINANCEIRA: como pagar as dívidas e evitar que isso se repita • Reinaldo Domingos.

PSICOLOGIA

- 60** • DANÇAS DA CHUVA CORPORATIVAS • CC (S) Haendel Motta Arantes

TRÂNSITO

- 62** • FALHA LAMENTÁVEL • CF (Ref) Celso de Mello Franco.

DEFESA

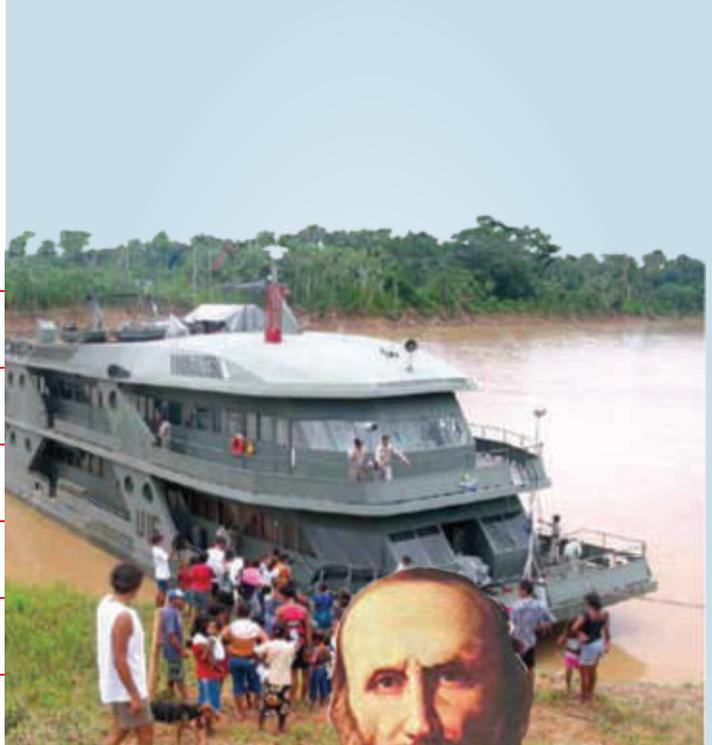
- 64** • DESFIOS DA MOBILIZAÇÃO NACIONAL • CT (FN) Esley Rodrigues de Jesus Teixeira

MARINHA DO BRASIL

- 68** • NAVIO-AERÓDROMO MULTIPROPÓSITO ATLÂNTICO • CMG Mozart Junqueira Ribeiro.

ÚLTIMAS PÁGINAS

- 70** • INICIATIVA DOS VETERANOS DOS PORTA-AVIÕES MINAS GERAIS E SÃO PAULO • C Alte (Ref) Antônio Alberto Marinho Nigro.





PALAVRAS DO PRESIDENTE

Não é fácil despedir-me do cargo de Presidente do Clube Naval. As palavras, por muitas que sejam, são insuficientes para expressar minha gratidão e meu tributo carinhoso a todo o Quadro Social, Diretoria e colaboradores que juntos contribuíram para a concretização de tantos feitos em prol do nosso Clube. Mesmo diante de tantas adversidades, enfrentamos, combatemos, perseveramos e conseguimos transformar esses dias em um período de grandes realizações, se nosso olhar for diferente.

Portanto, falarei aqui apenas das conquistas. Primeiro, da modernização dos elevadores da Sede Social que, apesar dos imprevistos que acompanham qualquer obra em edifícios antigos e tombados, conseguimos concluir com sucesso. Além disso, aproveitamos a oportunidade para levar os novos elevadores até o sétimo andar, que também foi modernizado.

Com a chegada da pandemia, decidimos observar a nossa responsabilidade social e preservar empregos e salários dos nossos funcionários, o que só foi possível devido ao apoio obtido dos sócios que continuaram a pagar suas mensalidades, mesmo durante o período em que o Clube permaneceu fechado.

Ainda, devido à reduzida frequência às nossas três Sedes, aproveitamos para realizar uma série de obras de manutenção e melhorias. Mas tudo isso só foi possível graças ao trabalho iniciado pelas antigas Administrações, às valiosas recomendações dos Conselhos Diretor e Fiscal e à dedicação dos membros da atual Diretoria.

Ao nosso novo Presidente, meu amigo de longa data Almirante de Esquadra Luiz Fernando Palmer Fonseca, meus votos de muitas felicidades no novo cargo, que encontre sempre bons mares e bons ventos pela proa.

Muito obrigado a todos. Levarei comigo as melhores lembranças dessa grata convivência que tivemos.

Eduardo Monteiro Lopes

Almirante de Esquadra (Ref) • Presidente do Clube Naval

• • •

Clube Naval

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

Presidente

Alte Esq (Ref) Eduardo Monteiro
Lopes

Diretor do

Departamento Cultural
C Alte (Ref) Antônio Alberto
Marinho Nigro

Assessora do

Departamento Cultural
CC (RM1-T) Ana Cláudia
Corrêa de Araujo



REVISTA DO
CLUBE NAVAL

Direção de Arte e Diagramação

Arte-Final
(21) 99773-9990

Produção

José Carlos Medeiros
Fabiana Peixoto

revista@clubenaval.org.br

Tel.: (21) 2112-2425

• • •

As informações e opiniões emitidas em entrevistas, matérias assinadas e cartas publicadas são de exclusiva responsabilidade de seus autores.

Não exprimem, necessariamente, informações, opiniões ou pontos de vista oficiais da Marinha do Brasil, nem do Clube Naval, a menos que explicitamente declarado.

A transcrição ou reprodução de matérias aqui publicadas, em todo ou em parte, necessita da autorização prévia da Revista do Clube Naval.

• • •

Os artigos enviados estão sujeitos a cortes e modificações em sua forma, obedecendo a critérios de nosso estilo editorial.

Também estão sujeitos às correções gramaticais, feitas pelo revisor da revista.

As fotos enviadas através de e-mail devem medir o mínimo de 15cm, em jpg ou psd, com 300dpi.

• • •



Neste trimestre revivemos eventos tradicionais da cultura naval preservada pela Marinha e por este Clube. Lembramos dos fatos transcorridos em 11 de Junho de 1865, na Batalha Naval do Riachuelo, motivo da Sessão Magna realizada no dia 11 de junho, com a presença do Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Almir Garnier Santos.

Nessa mesma ocasião, ocorreu a passagem da Cana do Leme do Clube Naval, do Almirante de Esquadra (Ref) Eduardo Monteiro Lopes para o Almirante de Esquadra (Ref) Luiz Fernando Palmer Fonseca, novo Presidente, eleito por aclamação. Igualmente, a Presidência do Conselho Diretor para o Almirante de Esquadra (Ref) João

Afonso Prado Maia de Faria e a posse dos novos integrantes daquele Conselho e do Conselho Fiscal. A alocução histórica foi realizada pelo Capitão de Mar e Guerra (RM1) Cláudio da Costa Braga.

A partir desta edição, voltamos com a Seção de Entrevista, começando com a participação do Caverna Mestre, o Almirante de Esquadra (Ref) Alfredo Karam, ex-Ministro da Marinha, o que muito nos honra.

Celebramos essas efemérides com orgulho e satisfação, porém com natural constrangimento e pesar pelas vítimas da COVID-19, aproximando-se do total de 600.000, entre os quais amigos de Praça D'Armas, colegas de Turma e familiares.

Continuamos de Luto.

Antônio Alberto Marinho Nigro

Contra-Almirante (Ref) • Diretor Cultural





ELEIÇÃO NO CLUBE NAVAL

• No dia 19 de maio foi realizada, na Sede Social, a Assembleia Geral Ordinária para eleição da Diretoria do Clube e dos Conselhos Diretor e Fiscal para o biênio 2021/2023. A Chapa “Nosso Clube”, liderada pelo Alte Esq (Ref) Luiz Fernando Palmer Fonseca, foi eleita em votação simbólica, por se tratar de chapa única, e seus integrantes tomaram posse durante a Sessão Magna de 11 de junho.



Presentes na mesa de encerramento, o então Presidente do Clube, Alte Esq (Ref) Eduardo Monteiro Lopes, o Presidente eleito, Alte Esq (Ref) Luiz Fernando Palmer Fonseca, o Presidente da Comissão de Eleição, Alte Esq (Ref) Luiz Umberto de Mendonça, o 1º Secretário do Clube, CMG (Ref) Mario Augusto Lisboa Quadros, e o Secretário de Fiscalização da Comissão de Eleição, CMG (Ref) Luiz Rodrigues Machado.



ALMOÇO DE DESPEDIDA

• No dia 8 de junho, o Almirante Monteiro Lopes participou de um almoço oferecido pelo Presidente eleito, Almirante Palmer, em reconhecimento ao empenho e esforço dedicados durante o período em que ocupou o cargo de Presidente do Clube Naval.

Em seu discurso de despedida, reconheceu o trabalho de Diretorias passadas, agradeceu o apoio que teve de sua Diretoria e desejou “bons mares e bons ventos” ao novo Presidente, que assumiu o cargo no dia 11 de junho.





PALESTRA SOBRE ENERGIA NUCLEAR NO BRASIL

• No dia 17 de junho, o Presidente da Eletronuclear, CMG (RM1-EN) Leonam dos Santos Guimarães, participou de uma palestra online sobre Energia Nuclear no Brasil, inicialmente organizada para os alunos do Colégio Naval, em comemoração aos seus 70 anos, e que acabou sendo transmitida ao vivo em nosso canal do Youtube, de forma a beneficiar um número maior de pessoas.

Durante o evento, organizado pelo Departamento Cultural do Clube em parceria com o Grupo de Interesse em Ciência, Tecnologia, Engenharia, Matemática e Inovação (CTEMI), foram abordadas questões importantes sobre os temas: Programa Nuclear no Brasil, Energia Nuclear no Planejamento Estratégico Brasileiro, Pesquisa e Desenvolvimento Nuclear no Brasil e Segurança de Usinas Nucleares. Aos que não puderam assistir no dia, a palestra permanece disponível no canal do Youtube do Clube Naval.



Na foto, o mediador da palestra, CMG Fábio Bittencourt Quirino, o palestrante, CMG (RM1-EN) Leonam dos Santos Guimarães e o Coordenador do CTEMI, CMG (RM1-EN) Joel Martins de Medeiros.



11 DE JUNHO

SESSÃO MAGNA

Neste ano, em função da pandemia da COVID-19, o evento que comemorou o 156º aniversário da Batalha Naval do Riachuelo e o 137º aniversário do Clube Naval não foi realizado em seu formato tradicional. No lugar dos alegres encontros realizados em “11 de junhos” anteriores, uma cerimônia restrita a autoridades militares e membros da Diretoria, para uma homenagem so-

lene àqueles que foram os heróis de um dos mais gloriosos episódios da história naval brasileira bem como a este clube de tão notáveis tradições.

Após declarar aberta a Sessão Magna, o então Presidente do Clube Naval, Alte Esq (Ref) Eduardo Monteiro Lopes, convidou o CMG (RM1) Claudio da Costa Braga para proferir a alocução alusiva à data. Houve ainda a premiação do Concurso “Marquês



A Sessão Magna, presidida pelo Alte Esq (Ref) Eduardo Monteiro Lopes, teve como convidados para compor a Mesa o Comandante da Marinha, Alte Esq Almir Garnier Santos, o Presidente eleito Alte Esq (Ref) Luiz Fernando Palmer Fonseca, o Presidente do Clube Militar, Gen Div Eduardo José Barbosa, o Presidente do Clube de Aeronáutica, Maj Brig do Ar Marco Antonio Carballo Perez, o ex-Ministro da Marinha, Alte Esq (Ref) Alfredo Karam, e o 1º Secretário do Clube, CMG (Ref) Mario Augusto Lisboa Quadros.

de Tamandaré”, destinado aos oficiais da Marinha do Brasil, que nesta edição teve o tema “Política de Defesa e Política Externa”, e a posse da Diretoria eleita para o biênio 2021/2023.

Dando prosseguimento à Sessão Magna, os presentes se dirigiram ao Salão dos Conselheiros para uma confraternização que, apesar de bem mais simples do que as realizadas nos anos anteriores, permitiu ao Clube Naval cumprir sua tradição iniciada desde o ano em que foi fundado, enchendo de orgulho toda a Família Naval.



*Alte Esq (RM1) Leal Ferreira,
Alte Esq (Ref) Monteiro Lopes,
Alte Esq (Ref) Moura Neto,
Alte Esq (RM1) Ilques,
Alte Esq (Ref) Karam e
V Alte (Ref) Wollstein*



*O vencedor do
Concurso “Marquês
de Tamandaré” 2021,
CT (FN) Esley Rodrigues de Jesus Teixeira,
entre o ex
e o atual Presidente.
À direita, recebendo o
prêmio das mãos do
Comandante da
Marinha*



*CMG (RM1) Mario Costa, V Alte (Ref) Veiga Cabral, CMG
(Ref-IM) Jaime, V Alte (Ref) Elia e C Alte (Ref-IM) Lima*



*CMG (Ref) Quadros, CMG (RM1-T) Raquel,
CC (RM1-T) Ana Cláudia, CC (RM1-T) Ana Dadoorian
e V Alte (Ref) Lawrence*

As alocações que se seguem foram proferidas no Salão Nobre do Clube Naval durante a solenidade comemorativa do **11 de Junho**.

Alocação do Capitão de Mar e Guerra (RM1) Claudio da Costa Braga

RIACHUELO E O ALMIRANTE BARROSO

Minhas primeiras palavras são de agradecimento ao Almirante Nigro, por privilegiar-me com o convite para proferir esta alocução comemorativa dos 137 anos de aniversário do Clube Naval e, em especial, dos 156 anos da Batalha Naval do Riachuelo, Data Magna da Marinha do Brasil.

Um dos sentimentos mais nobres do ser humano é a gratidão. E a gratidão aos nossos heróis é uma atitude que a Marinha do Brasil nunca deixou de cultivar. Aproveito para enaltecer nosso Clube Naval que, incansavelmente, desde a sua fundação, estimula e oferece oportunidades para que esse sentimento de gratidão seja aplicado. Atitude de humildade, respeito e reverência aos bravos que, em 11 de junho de 1865, lutaram e tombaram em defesa da Pátria. Como seria importante que os valores cultuados nessa batalha fossem de conhecimento de cada estudante e de todos os brasileiros.

Sinto enorme orgulho e um prazer muito grande em poder estar aqui neste púlpito, já ocupado por tantos destacados chefes navais. Ao mesmo tempo, me vi envolvido em um dilema: o que falar de assunto já tão bem explanado, com variadas abordagens, pelos meus ilustres antecessores e não me tornar enfadonho e redundante ao relatar fatos já de profundo saber de tão seleta plateia, conhecedora da cultura e história naval?

Optei por não me deter em fatos da batalha em si, mas em abordar aspectos humanos e pouco explorados da vida gloriosa de seu personagem principal, o Chefe de Divisão Francisco Manuel Barroso da Silva, Comandante da Divisão de navios na Batalha Naval do Riachuelo e, com grande orgulho, o Patrono da Cadeira que ocupo no Instituto de Geografia e História Militar do Brasil (IGHMB).

E o faço ressaltando, também, que nunca deverão ser esquecidos outros heróis como os Guardas-Marinha Francisco José de Lima Barros e João Guilherme Greenhalgh, o Marinheiro Marcílio Dias, o Tenente

Voluntário da Pátria Pedro Afonso, todos personagens representativos de tantos outros heróis, incógnitos, que participaram da batalha, dando a própria vida para vencê-la.

Considero importante ressaltar, inicialmente, quatro questões:

1. O que pretendia Francisco Solano Lopes, ditador paraguaio?

O Paraguai vinha apresentando um grande período de desenvolvimento e o governo Solano Lopes tinha ambição de ter voz preponderante na região do Rio da Prata, tendo para isso formado um Exército na ordem de 80 mil homens, em uma população de 450 mil pessoas. Desde a época do General Artigas (uruguaio) existia a ideia da criação de uma Confederação composta pelo Paraguai, as Províncias de Corrientes e Entre Rios e o Uruguai.

2. Por que a Tríplice Aliança - Brasil, Argentina e Uruguai?

Solano Lopes apoiava o Partido Blanco no Uruguai, que vinha perseguindo fazendeiros brasileiros que possuíam terras fronteiriças no Uruguai. O Brasil apoiava o General Venâncio Flores, do Partido Colorado, que inicia uma luta pelo poder, partindo do Rio Grande do Sul com suas tropas. O Partido Blanco é derrotado e o General Venâncio Flores assume o governo, contrariando as pretensões paraguaias.

As Províncias de Entre Rios e Corrientes do General Urquiza (argentino) não corresponderam às pretensões de Lopes sendo, então, invadidas.

Com o Brasil também existiam pendências de fronteira com o hoje Mato Grosso do Sul.

O Tratado da Tríplice Aliança estabelecia:

- o fim da ditadura de Francisco Solano Lopes;
- solução definitiva de problemas de fronteira;
- restabelecimento da livre navegação nos rios da

região; e

- que a guerra não seria travada contra o povo paraguaio e sim contra seu governo.

3. Por que a vitória na Batalha Naval do Riachuelo foi tão importante?

A vitória em Riachuelo foi um ponto de inflexão da guerra. A partir dela se interrompe o avanço de Solano Lopes sobre o território nacional, propiciando aos países da Tríplice Aliança saírem de uma postura defensiva para uma ofensiva mais favorável, passando o Teatro de Operações Principal a ser posicionado fora do nosso território. Após a vitória, a Tríplice Aliança passaria a ter o controle estratégico da foz do Rio da Prata, interrompendo o fluxo logístico ao nosso oponente, prejudicando sensivelmente seu esforço de guerra, até aquele momento favorável a Solano Lopes.

Riachuelo não significou apenas uma grande batalha; mas a vitória da guerra, a soberania do Império e o destino da Pátria. Em um momento de grande perspicácia, com muita perícia e ações ousadas e inesperadas, que só um grande marinheiro como Barroso possuía, a força naval paraguaia foi aniquilada.

4. Como seria geograficamente o Brasil caso tivéssemos perdido a guerra?

Com certeza não fariam parte o atual estado do Rio Grande do Sul e parte de Mato Grosso do Sul, regiões das mais promissoras do nosso país.

Essa guerra é considerada pelos historiadores e estudiosos como a primeira expressão do sentimento de nacionalidade e brasilidade de nossa nação. O primeiro movimento nacionalista vivido pelo Império. O ataque de Solano Lopes foi considerado como uma atitude traiçoeira, despertando em toda a população, de norte a sul do país, uma vontade para reprimir, combater e derrotar o invasor. Destaco que mesmo com a vitória, D. Pedro II não permitiu que nenhum pedaço do território paraguaio fosse ocupado pelos países da Tríplice Aliança, como recompensa de guerra.

Após essas simples explicações, vou me dedicar a apresentar dados e fatos pouco conhecidos do nosso herói nacional.

Quem era Francisco Manuel Barroso da Silva?

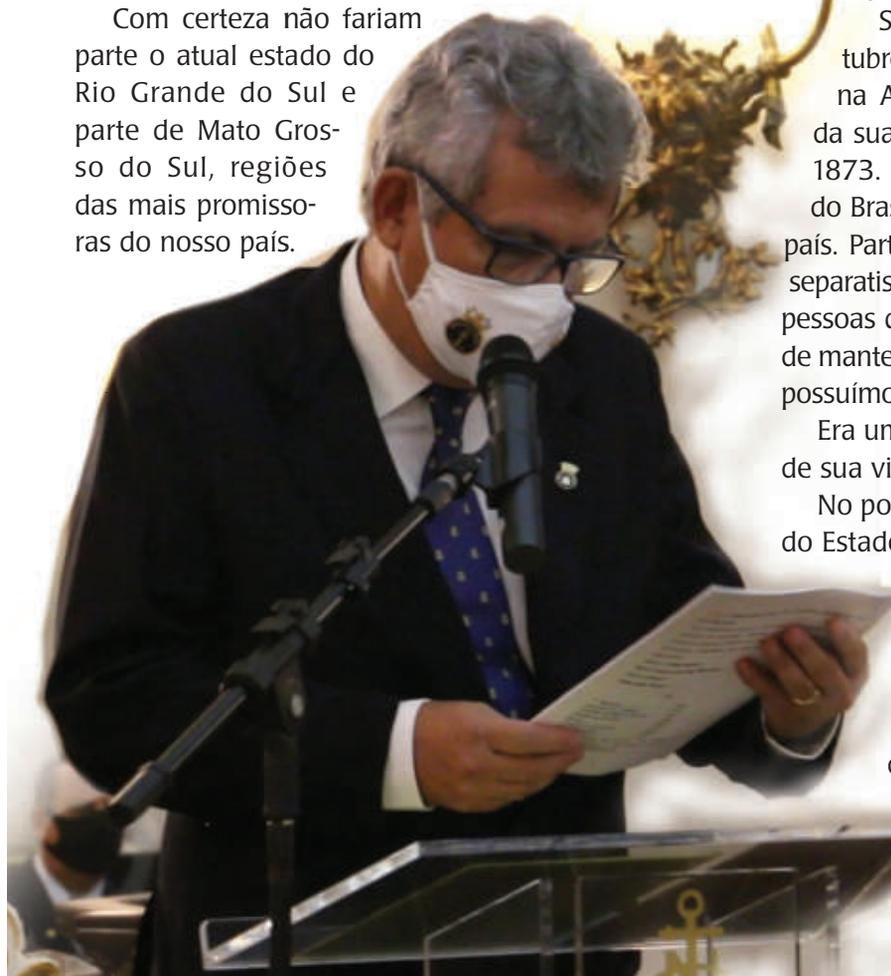
Nasceu em Lisboa, em 29 de setembro de 1804. Faleceu em Montevidéu, em 8 de agosto de 1882, com quase 78 anos completos. Filho do Tenente Coronel Teodoro Manuel Barroso e de D. Antônia Joaquina Barroso da Silva, ambos portugueses.

Sua história em nosso país inicia-se em 1808, com a chegada ao Brasil, aos três anos de idade, juntamente com seus pais, acompanhando a Família Real portuguesa, fugidos da ocupação de Portugal por tropas napoleônicas.

Sua vida na Marinha iniciou-se em 15 de outubro de 1821, como Aspirante a Guarda-Marinha, na Academia de Marinha, encerrando-a quando da sua reforma como Almirante, em 9 de maio de 1873. Barroso viveu uma fase marcante da história do Brasil, quando de nossa formação como nação e país. Participou de diversas repressões a movimentos separatistas de nosso território, compondo um grupo de pessoas que se destacaram no esforço, bem-sucedido, de manter a integridade do território nacional que hoje possuímos, tendo participação especial nesse legado.

Era um “homem do mar”, tendo passado boa parte de sua vida sobre um convés.

No posto de Chefe de Divisão, foi designado Chefe do Estado Maior das Forças Navais em Operações no Rio da Prata e Comandante da Segunda Divisão dessas Forças, sob a chefia direta de seu amigo de infância, o Visconde de Tamandaré (visconde em 18 de fevereiro de 1865). Estaria o Império do Brasil depositando em dois de seus maiores expoentes navais a responsabilidade para o enfrentamento



à agressão impiedosa das tropas de Francisco Solano Lopes ao nosso país.

Na foz de um pequeno riacho – Riachuelo, na confluência com o Rio Paraná, em 11 de junho de 1865, travaria contra força naval paraguaia uma batalha cuja vitória assinalaria um ponto de inflexão no encaminhamento da guerra, sendo hoje considerado um dos maiores feitos da história naval brasileira.

Hoje, o “**11 de junho**” é reverenciado como “**Data Magna da Marinha do Brasil**”.

Durante a guerra, demonstrando humildade e exercendo seu espírito de liderança, não foram poucas as vezes em que Barroso era visto preparando munição para as espingardas dos fuzileiros navais embarcados. Em vários momentos da guerra dormia no passadiço, quando existia uma ameaça de ataque inimigo, mesmo que pequena.

Assim escreveu Tamandaré para Barroso, respondendo a notificação da vitória em Riachuelo: “...a esplêndida vitória alcançada por V.Exa. constitui o mais brilhante triunfo das armas imperiais. O heroico procedimento de V.Exa. naquela memorável jornada e o de seus comandados foi um exemplo dignificante e magnífico para futuros esforços dos nossos irmãos de armas.”

Na abordagem da sua vida particular e familiar, destacarei os aspectos do ser humano, pouco descritos e estudados e, com certeza, a base e a segurança para o seu desenvolvimento profissional, tão importantes quanto o seu lado militar que mais se destaca.

Casou-se a 16 de julho de 1843, em Montevidéu, com a Sra. Carmem Alvarez e tiveram dois filhos naturais: Isabel e Alejandro. Entretanto, seu primogênito, Enrique Francisco, fora por eles adotado já com sete anos o qual, entre suas maiores recordações, destaca a forma carinhosa com que era tratado.

Barroso e Tamandaré tinham forte amizade e se tratavam como irmãos. O primeiro encontro entre eles aconteceu nas aulas de inglês do Padre Trilby, na rua General Câmara, Centro – na Corte – Rio de Janeiro, e prolongou-se por toda a vida.

Nas correspondências entre os dois, Barroso sempre começava com as palavras “*My brother*” ou “*Dear brother*” ou então “*Lisboinha*”¹¹, reminiscência da forma

de tratamento que Cochrane e Taylor se referiam ao jovem Joaquim.

Uma das grandes recordações de Barroso no relacionamento com Tamandaré referia-se à época em que ambos lutaram juntos na Revolta dos Cabanos, no Pará. Em um momento de folga, foram ambos, a nado, reconhecer uma ilha no rio Tocantins.

De volta da ilha, nadando contra a correnteza, Barroso começou a se afogar. Tamandaré observando as dificuldades do amigo mandou-o que se apoiasse em seu ombro e não fizesse movimentos. Barroso chegou a dizer para deixá-lo e procurasse se salvar. Tamandaré,



Almirante Barroso em três momentos

como excelente nadador, levou ambos ao porto seguro. Barroso, pouco antes de morrer, iria mencionar: “Eu devo a vida a meus pais e ao Lisboinha.”

Barroso nadava muito mal, assim permanecendo por toda sua vida. D. Euphrasia, filha de Tamandaré, anos mais tarde, assim se referia ao tio Barroso: “quase alto, forte, ombros largos, completamente encarnecido, corado, olhos azuis, muito calmo, até no falar, amando a convivência, homem de salão, maneiroso, gentil com as damas, par incansável nos bailes, sobretudo extremamente bom, falando com doçura às mais humildes criaturas. Cercado de moças, brincava, ria, com bom humor e graça que nunca lhe faltaram. Estava sempre apumado e trajando seu elegante uniforme com esmero. Era um homem justo e bondoso.”

Uma das expressões de humor do Almirante Barroso foi quando, já no final da sua vida, a Marinha o homenageava dando seu nome a um novo navio, o Cruzador *Barroso*. Na cerimônia ele teria dito a seguinte frase: “Lançaram-me hoje ao mar: estou mal, porque não sei nadar.”

Depois da guerra, Barroso viveria entre o Rio de

Janeiro e Montevidéu e quando no Rio, sempre hóspede de Tamandaré.

Quando a catarata lhe apagou a visão, afastando-o das lides marinheiras e obrigando-o a se reformar, a sua resignação foi admirável: tecia redes de linha para matar o tempo. Fez uma cirurgia aqui no Brasil, na capital do Império, sem resultados satisfatórios, obtidos, parcialmente, quando realizada na Europa.

No seu retorno permaneceu um bom tempo no Rio de Janeiro, adiando a sua ida para Montevidéu em quatro ocasiões. Parece que pressentia um fim próximo pois lá chegando logo morreria de pneumonia.

Nossa imagem de Barroso com barba refere-se aos seus últimos 15 anos, dos quase 78 vividos. Sempre teve seu rosto barbeado. Entretanto, a sua ida para a Guerra da Tríplice Aliança fora acompanhada do crescimento de sua barba, pois nunca mais se afastou dela.

A sua personalidade de líder e chefe naval, e de trato com afeição e bondade aos subordinados ficam bem registradas quando em um momento final de sua vida expressou: “Sabe o que eu considero a minha maior glória na vida militar?” E em seguida completou: “Foi de ter ido de aspirante a almirante sem fazer mal a ninguém.”

Em 3 de janeiro de 1866 foi agraciado com o título nobiliárquico de Barão do Amazonas, com grandeza.

Terminada a guerra, o Império do Brasil possuía a 5ª maior Marinha do mundo, só suplantada pelas do Reino Unido, Rússia, Itália e Estados Unidos. Uma Força Naval respeitável com 94 belonaves, das quais 16 encouraçados, com marinheiros e fuzileiros treinados na guerra real.

Os países para serem respeitados e independentes devem ter poder de dissuasão, representados por seu Poder Militar somado à capacidade de possuir conhecimento e capacitação tecnológica que lhes permitam desenvolver um parque industrial respeitável e condizente, que os tornem o mais livre possível da dependência externa. Os países não defendem suas amizades, mas sim seus interesses. Hoje sabemos que Solano Lopes só nos atacou por avaliar que não tínhamos capacidade de dissuasão militar naval, encorajando-o a iniciar a guerra contra o Império, visando uma saída marítima. Por não estarmos preparados militarmente, em termos materiais e de pessoal, tivemos que despender esforços magníficos pois a derrota nos traria consequências nefastas.

Da mesma forma que fomos agredidos por Solano Lopes, podemos fazer uma analogia simples com fato de nossa história recente.

Relembremos a atitude hostil da França ao Brasil na crise que ficaria conhecida como “A Guerra da Lagosta”. Dela, podemos considerar que depois da Guerra da Tríplice Aliança, a única Ativação ostensiva do poder naval no Brasil, com o propósito de defender a sua soberania, realizada sem a ajuda ou apoio militar de outro Estado, ocorreu durante esse conflito. E a Marinha do Brasil tinha a consciência de que lhe cabia a maior das tarefas e entendia que estava diante de grande privilégio, o de, na primeira linha, agir em nome da Pátria, em defesa de sua soberania.

Nas últimas décadas temos sido ameaçados, questionados verbalmente e ostensivamente por líderes mundiais, quanto à soberania brasileira sobre NOSSA AMAZÔNIA. Para nós é INACEITÁVEL em todos os aspectos e considerações. E o mais preocupante, nos dias atuais, ao contrário da conjuntura de união nacional na época da guerra contra Solano Lopes, é que ouvimos vozes dissonantes, dentro do próprio território nacional, em apoio às absurdas pretensões estrangeiras.

Uma força naval não se improvisa, tanto materialmente em decorrência do tempo necessário para a construção de navios e das necessidades de armamento, como de pessoal com capacitação adequada, teórica e prática no contato com o mar.

“Conheçamos e compreendamos a importância da nossa Marinha”

Ao me aproximar do término desta alocução, já com mais de 50 anos de serviço efetivo na Marinha do Brasil, posso constatar que a Marinha é depositária de tantas virtudes e valores que vêm sendo praticados e cultuados secularmente pelos nossos antecessores, e que já estão enraizados em nossa Instituição. Esse tem sido o maior legado deixado por companheiros que com lealdade, perseverança, honradez, coragem, dever, caráter e todas as demais virtudes da “Rosa das Virtudes” moldaram-na com princípios tão sublimes, deixando exemplos dos mais valiosos para nossas vidas, não somente dos heróis de Riachuelo, mas de todos os momentos vividos pela Marinha, desde a Independência.

É prazeroso terminarmos esta alocução exclamando a mensagem de Barroso: **“O Brasil espera que cada um cumpra o seu dever.”** E que este chamado não seja entendido apenas como uma ordem, mas sim um clamor e uma semente de confiança que a Nação deposita em todos os seus filhos. É a esperança de um futuro melhor e que cada cidadão, na pureza destas

palavras, tenha o direito e a responsabilidade de avaliar o que pode oferecer, não só ao País, mas a nós mesmos como patriotas. Que esta mensagem não fique restrita apenas neste ambiente, mas que ecoe por todos os rincões deste maravilhoso Brasil, em todos os poderes da República e em todas as atividades deste país.

Que continuemos a nos manter inspirados nos exemplos de Barroso e Tamandaré, que contavam com uma mistura, quase paradoxal, de humildade pessoal e extrema dedicação profissional. Líderes que canalizaram suas ambições pessoais para além de si mesmos, no propósito maior de construir uma Marinha forte e preparada para os desafios e circunstâncias do seu tempo.

Amamos a paz, somos uma nação pacífica e democrática; mas é preciso exclamar para todas as direções e bem alto que ela não estará acima da honra e da dignidade humana e nem do direito de nos governarmos e de seguirmos livremente com os nossos ideais, sonhos e cultos.

Desejamos que nossos filhos e netos desfrutem de uma paz que não seja comprometida com a infâmia e a mentira, e que corresponda a todo nosso passado glorioso de luta pela liberdade.

Para atingirmos a paz que desejamos, precisamos seguir o exemplo do Almirante Barroso e, em certos momentos, tomarmos atitudes criativas com coragem, superação e, se necessário, totalmente fora dos padrões estabelecidos e esperados.

Viva o Clube Naval!

Viva a nossa querida Marinha!

Viva o Brasil!

Tudo pela Pátria!

Nota:

[1] Lisboinha era a forma carinhosa como Tamandaré era tratado por seus amigos mais próximos

Palavras de despedida do Almirante de Esquadra (Ref)

EDUARDO MONTEIRO LOPES



Primeiramente, permitam-me agradecer a presença do nosso Chefe, o Comandante da Marinha, o senhor Almirante de Esquadra Garnier. Sua presença, presidindo esta cerimônia, é uma honra para nós, Almirante.

Senhoras e senhores, mesmo considerando o momento atual, em que enfrentamos uma terrível pandemia, ainda que lamentando as mortes causadas pela doença, em especial de companheiros nossos, não podemos deixar de lembrar o dia de hoje: a Data Magna da Marinha. Há 156 anos, sob o comando do Almirante Barroso, foram dados memoráveis exemplos de bravura, heroísmo e abnegação pelos combatentes brasileiros. Desta data em diante, os nomes do Guarda-Marinha Greenhalgh, do Imperial Marinheiro Marcílio Dias e de muitos outros marujos, oficiais e praças, tornaram-se exemplos

do real significado do nosso juramento de "defender a Pátria com o sacrifício da própria vida".

É por dever de homenagear esses grandes homens, mesmo em meio à tristeza que toma nossos corações em virtude das perdas sofridas para a pandemia, que o Clube Naval se engalanou mais uma vez para, cumprindo sua centenária tradição, apresentar o tributo devido aos heróis de Riachuelo e ouvir a bela alocução do Comandante Costa Braga. Aliás, ao prezado Oficial apresento meus sinceros agradecimentos.

Anos após a Batalha Naval do Riachuelo, em 1884, o Clube Naval foi criado por iniciativa do Capitão de Fragata Luiz Phillippe de Saldanha da Gama. A Data Magna da Marinha, o 11 de junho, foi escolhida como a data oficial de criação do Clube de Oficiais da Marinha. Assim, além da reverência aos heróis de Riachuelo, também hoje comemoramos os 137 anos do Clube Naval. Completa-se a importância do dia por ser a data da posse da nova Diretoria. Unimos, desta forma, o passado heroico de Riachuelo ao presente da tradicional comemoração do nosso aniversário e ao futuro, a certeza de continuado sucesso do Clube, agora sob a direção do nosso novo Presidente.

Há dois anos, nesta mesma data, tive a honra de assumir a Presidência do Clube, substituindo meu antigo Comandante, o senhor Vice-Almirante (Ref) Rui da Fonseca Elia. Como tenho dito diversas vezes em diferentes ocasiões, recebi um Clube organizado e com robusta situação financeira, graças ao trabalho e à dedicação das diversas Diretorias que me antecederam. Por este motivo, a tarefa até parecia, razoavelmente, simples. Precisava apenas me dedicar à integração do Quadro Social, incrementar eventos sociais e não me descuidar das áreas cultural e esportiva. Lamentavelmente, logo ao início de 2020, fomos atacados pela terrível pandemia que ainda hoje restringe nossas atividades. Começaram tempos muito difíceis que exigiram decisões rápidas e duras, algumas aparentemente antipáticas. Vencer as dificuldades que se apresentaram somente foi possível graças a já citada boa condição financeira do Clube, aliada à enorme dedicação – exemplar dedicação – dos membros da minha Diretoria, ao apoio do Conselho Diretor e às orientações do Conselho Fiscal. Inestimável também o apoio recebido da quase totalidade dos nossos sócios, civis e militares, que mantiveram seus pagamentos, mesmo durante o tempo em que o Clube ficou fechado. Reaberto parcialmente o Clube, ressalto a paciência do Quadro Social pois decidimos executar uma série

de grandes obras nas nossas três sedes, aproveitando a redução da frequência, obras que, evidentemente, dificultavam a convivência nas dependências do nosso Clube. Não cabe aqui enumerá-las, mas foram muitas obras realizadas nas três sedes. Buscamos realizá-las mantendo o nível de excelência da apresentação em todas as nossas sedes.

Tive ainda a oportunidade de modernizar a gestão do Clube, padronizando processos, unificando bancos de dados, igualando procedimentos administrativos e buscando ainda melhorias na área financeira. É claro que essas alterações encontraram algumas resistências, notadamente de pessoas unidas ao passado, acostumadas a fazer sempre o mesmo, pessoas que têm medo daquilo que é novo. Tivemos sim algumas dificuldades de vencer ideias antigas, velhas posturas. Ao fim de algum tempo, explicando nossas intenções, aumentando o adestramento dos nossos funcionários, conseguimos implantar as mudanças necessárias. Tudo foi feito sem redução da indispensável autonomia dos diferentes setores, garantia da boa administração. Acredito que conseguimos elevar a um bom nível a gestão do nosso Clube e tenho certeza que, como aqui sempre acontece, futuras Diretorias corrigirão os eventuais erros por mim cometidos e continuarão a busca pela excelência. Nessa luta pela melhoria da nossa gestão e mesmo correndo o risco de ser repetitivo, não posso deixar de agradecer a todos os membros da minha Diretoria, absolutamente a TODOS, pelo apoio e ajuda inestimáveis, sempre com invejável dedicação ao Clube e confirmando a competência reconhecida de cada um e cada uma.

Ao final do mandato, atento aos princípios da renovação e da alternância, decidi não concorrer às eleições de 2021. Não foi uma decisão fácil, mas a dificuldade acabou sendo substituída pela satisfação de transmitir a Presidência do Clube Naval ao meu velho amigo, companheiro da Turma Visconde de Ouro Preto da Escola Naval, o senhor Almirante de Esquadra (Ref) Luiz Fernando Palmer Fonseca. Oficial reconhecidamente competente, conhecedor do Clube, ex-Presidente do Conselho Diretor, veleiro, depositário de tradição familiar de dedicação ao Clube Naval, o Almirante Palmer tem absolutamente todos os atributos para presidir o nosso Clube. Meu caro Almirante Palmer, passo-lhe a Presidência do Clube Naval, desejando ao amigo bons mares e bons ventos pela proa.

Muito obrigado! ■

LUIZ FERNANDO PALMER FONSECA

“Mais que um Clube, uma verdadeira Casa dos Homens do Mar.”

Encontro nessa singela sentença, constante da capa de antiga edição da *Revista do Clube Naval*, a essência da grandiosidade dessa Instituição, que foi fundada em 1884 com a finalidade de congregar aqueles que decidiram exercer no mar a carreira militar.

A partir desse nobre ideal, nosso Clube vem singrando exitoso no rumo da integração de homens e mulheres que um dia juraram defender a Pátria, balizado, desde a sua gênese, pelo culto aos mesmos valores, princípios e tradições de nossa gloriosa Marinha, à qual sempre estará umbilicalmente ligado.

Mesmo os tempos difíceis que vivemos não foram capazes de impedir que, mais uma vez, a 11 de junho, como tradicionalmente ocorre desde 1886, nesta Sessão

Magna comemoemos o Aniversário da Batalha Naval do Riachuelo, o 156º, e o Aniversário do Clube Naval, o 137º, dando seguimento a essa notável e secular união.

Grandes são, portanto, meu sentimento de honra e a noção de responsabilidade ao assumir o leme de barco portador de mais de um século de relevantes serviços prestados à nobre classe dos oficiais de Marinha e ao País.

“Conduzir o Clube Naval é como navegar para o bom destino, aproveitando os ventos favoráveis e enfrentando o mau tempo. Mudam-se os timoneiros, mantêm-se o rumo!”, assim se manifestou o saudoso Comandante Ney Dantas no segundo volume da história do Clube, ao enfatizar a responsabilidade de governá-lo, responsabilidade enormemente aumentada pelo êxito de meus antecessores, que souberam nas calmarias e nas tempestades navegar nosso barco por águas seguras. A eles externo meu sincero e respeitoso reconhecimento.

Além de um reconhecimento, um agradecimento deixo aqui registrado ao meu colega da Turma Visconde de Ouro Preto, Almirante de Esquadra (Ref) Monteiro Lopes. O reconhecimento do êxito de seu governo ao timão, eu o faço afirmando que procurarei dar continuidade às importantes medidas implantadas durante a sua singradura. Meu sincero agradecimento, eu o expressei em razão das difíceis decisões que fez questão de tomar para que este seu amigo pudesse navegar com mais barlavento. Muito obrigado!

Entendo que alguns imperativos se fazem presentes na condução do Clube nos dias de hoje. O primeiro é a necessidade da percepção por parte dos nossos jovens oficiais das virtudes de pertencer a uma entidade de classe cujos valores e cultura organizacional são os mesmos da profissão que por vocação abraçaram. O espírito de Praça d’Armas que tanto nos une e engrandece a bordo dos navios é o mesmo que deve motivá-los, em âmbito mais abrangente, a compor o Quadro Social da instituição que congrega nossa gente.

O Clube Naval é uno e indivisível! Coerente com essa realidade estatutária e em consonância com as boas normas de gestão, impõe-se a supervisão integrada e o



aprimoramento dos mecanismos de controle interno e de gestão de riscos, iniciativas tão bem encaminhadas na gestão que ora se encerra.

Essenciais têm se mostrado ao longo dos anos e continuarão a sê-lo com mais intensidade as atuações dos Conselhos Diretor e Fiscal. Cada vez mais a harmonização e o equilíbrio das ações dos órgãos executivos com as deliberações emanadas daqueles Conselhos se fazem necessários em prol da transparência e da satisfação dos que representam a razão de ser do Clube, quais sejam, seus associados.

A aproximação com o Clube Militar e com o Clube de Aeronáutica, que deu origem, há quase trinta anos, à Comissão Interclubes, prossegue mostrando-se relevante para o equacionamento de questões comuns aos respectivos corpos sociais, assim como para o

estritamento dos laços de estima, camaradagem e solidariedade, para o rechaço às agressões aos princípios, cultura e tradições militares, e para a defesa dos interesses da nossa classe e da democracia no País.

Conforme estatuído, nesta Sessão também tomam posse os membros da Diretoria e os Conselheiros dos Conselhos Diretor e Fiscal, que formaram comigo a chapa “Nosso Clube”. A todos os senhores e aos funcionários, manifesto meu orgulho em tê-los como companheiros na travessia que hoje se inicia e meu sentimento de que com confiança mútua, honestidade de propósito e equilíbrio estaremos bem-dotados para levá-la a bom termo, dando continuidade ao magnífico roteiro até hoje empreendido por esta verdadeira Casa dos Homens do Mar! ■

Palavras do Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra

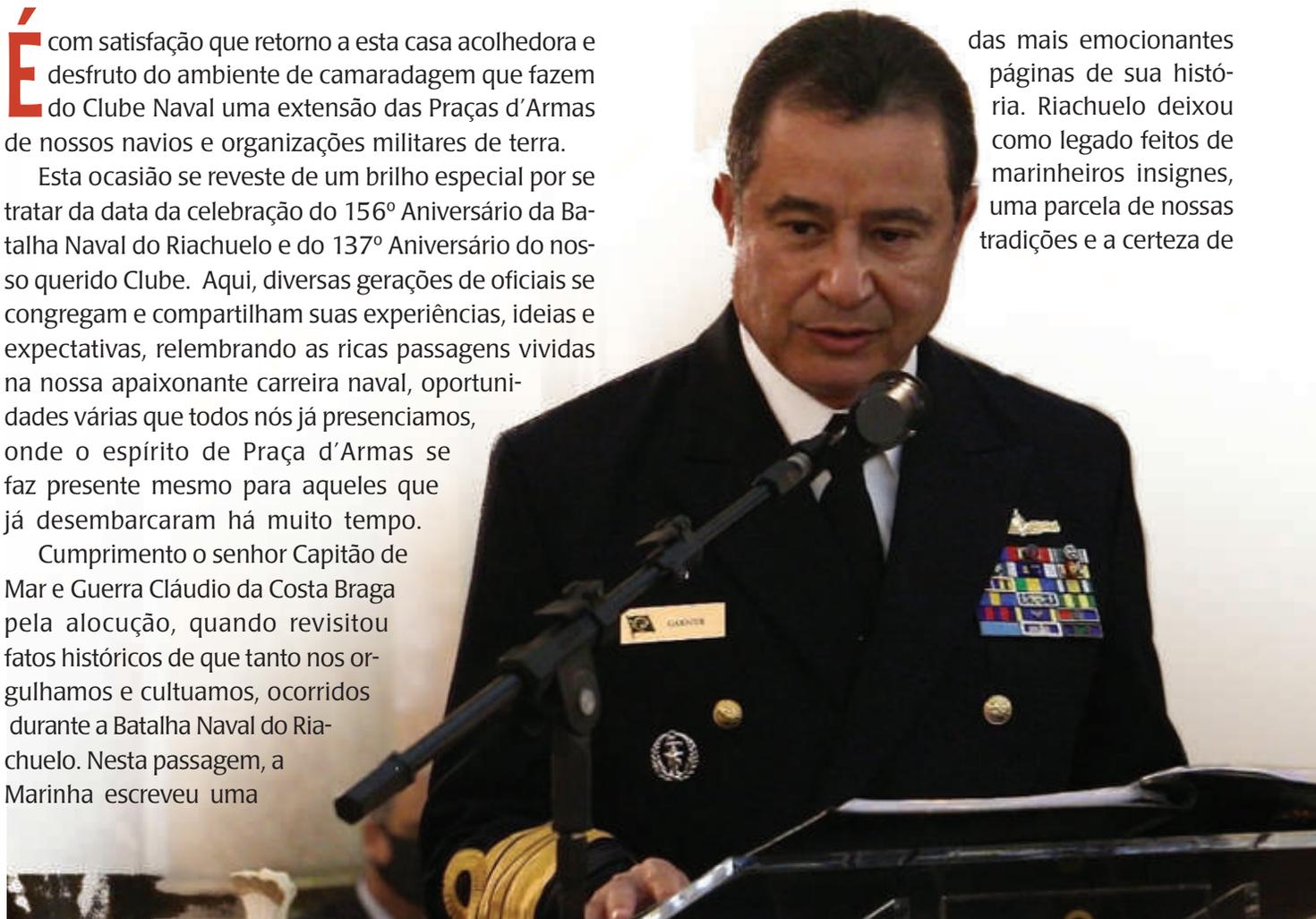
ALMIR GARNIER SANTOS

É com satisfação que retorno a esta casa acolhedora e desfruto do ambiente de camaradagem que fazem do Clube Naval uma extensão das Praças d’Armas de nossos navios e organizações militares de terra.

Esta ocasião se reveste de um brilho especial por se tratar da data da celebração do 156º Aniversário da Batalha Naval do Riachuelo e do 137º Aniversário do nosso querido Clube. Aqui, diversas gerações de oficiais se congregam e compartilham suas experiências, ideias e expectativas, relembando as ricas passagens vividas na nossa apaixonante carreira naval, oportunidades várias que todos nós já presenciamos, onde o espírito de Praça d’Armas se faz presente mesmo para aqueles que já desembarcaram há muito tempo.

Cumprimento o senhor Capitão de Mar e Guerra Cláudio da Costa Braga pela alocução, quando revisitou fatos históricos de que tanto nos orgulhamos e cultuamos, ocorridos durante a Batalha Naval do Riachuelo. Nesta passagem, a Marinha escreveu uma

das mais emocionantes páginas de sua história. Riachuelo deixou como legado feitos de marinheiros insignes, uma parcela de nossas tradições e a certeza de



que a Marinha do Brasil é capaz de responder aos anseios da nação, sejam eles quais forem. Além disso, tivemos toda uma iluminação sobre a personalidade do grande chefe naval Almirante Barroso. Nesta ocasião, também agradeço ao prezado Almirante de Esquadra (Ref) Eduardo Monteiro Lopes, ilustre chefe naval, pelo trabalho realizado no período em que esteve como Presidente do Clube. O trabalho de Vossa Excelência e de sua Diretoria contribuíram para que o nosso Clube se mantivesse como referência no Rio de Janeiro, com instalações bem cuidadas e com uma relação extensa de opções de lazer, cultura e esporte, dignos de um clube de alto nível que se orgulha ao celebrar o seu 137º aniversário.

Prezados amigos de Praça d'Armas, o mar e os rios exercem forte influência nos destinos do nosso Brasil. Eles foram a via do descobrimento e neles lutamos

pela integridade do território e pela consolidação da nossa independência. Hoje, detemos a jurisdição de 5,7 milhões de Km² de água salgada e de 60 mil Km de vias fluviais, as quais configuram a nossa Amazônia Azul, por onde mais de 95% de nosso comércio exterior trafega e cerca de 95% do petróleo nacional é extraído. Sendo, ainda, acervo de incalculáveis recursos vivos, minerais e sítios ambientais com a existência de estratégicos portos, centros industriais e de energia. Tudo isso, um trabalho de marinheiros e vários abnegados de diversos setores. A Amazônia Azul é patrimônio nacional, fonte de riqueza e cobiça a ser protegido, pela Marinha do Brasil e por todos os patriotas brasileiros. Para isso, nos estruturamos em torno de programas estratégicos que, associados à gestão focada em prioridades, visam assegurar, mesmo diante de possíveis cenários de restrições orçamentárias, que nossa Força



siga honrando as gerações de marinheiros que nos antecederam e gozando do mais alto conceito perante a nossa sociedade. Tal visão é que me anima a continuar essa missão que iniciei recentemente.

Sob o ponto de vista econômico, uma das características dos nossos programas é o potencial para alavancar o desenvolvimento da indústria naval e dos segmentos correlatos, favorecendo o estabelecimento de *cluster* marítimos, com geração de empregos qualificados, diretos e indiretos, e com arrecadação de impostos.

A Marinha segue no combate. Não paramos. Os desafios trazidos pela pandemia estão sendo sobrepujados. Estamos assistindo a Família Naval e apoiando o Ministério da Defesa e o Governo Federal com ações de descontaminação, transporte de material, vacinação, dentre muitas

outras atividades. Firmes no propósito de proteger as nossas riquezas e de cuidar da nossa gente.

Antes de encerrar minhas palavras, parabênzo o Capitão Tenente (FN) Esley Rodrigues de Jesus Teixeira, vencedor do Concurso "Marquês de Tamandaré" 2021. Seu sucesso nos deixa a certeza de que devemos seguir investindo forte na preparação dos oficiais mais jovens, das nossas praças e dos nossos servidores civis pois, assim, a Marinha do futuro continuará em boas mãos.

Por fim, desejo ao Almirante de Esquadra (Ref) Luiz Fernando Palmer Fonseca, muito sucesso nessa missão que hoje se inicia. Tenho a certeza que sua vasta cultura, inteligência e, mais do que tudo, habilidade interpessoal, facilitarão a obtenção dos resultados esperados pelo novo timoneiro do Clube Naval. Que Deus o ilumine, Almirante. Bons ventos e mares tranquilos. Viva a minha, a sua, a nossa Marinha. ■





A Revista do Clube Naval inicia uma Seção de Entrevistas a partir desta edição. O primeiro entrevistado foi escolhido por unanimidade pelo Conselho Editorial e ratificado pela Diretoria. Falamos do Decano da Marinha do Brasil (MB), o verdadeiro Caverna Mestra da Oficialidade Naval, o qual dispensa qualquer apresentação. Trata-se do Almirante de Esquadra (Ref)

ALFREDO KARAM

**O que motivou o seu ingresso na Marinha?
Que lembranças ainda guarda da passagem pela
Escola Naval?**

– Nos idos de 1930, residíamos com meus avós maternos próximo à Igreja de São Francisco Xavier, onde, talvez, por ser minha família muito católica, tornei-me sacristão, assistindo ao pároco na celebração das missas, batizados e casamentos.

Em um determinado casamento, com a igreja repleta de pessoas convidadas, despontava junto aos noivos um senhor vestido com roupa parecida ou semelhante a um uniforme, pleno de dourados, emblemas reluzentes.

Terminada a cerimônia, no cortejo de saída, aquele mesmo senhor entregou-me algum dinheiro, parecendo-me uma gorjeta (na época era hábito gratificar o sacristão).

Impressionado com o que estava ocorrendo, solicitei ao Padre alguns esclarecimentos e soube então que se tratava de um oficial de Marinha junto aos noivos, representando o Presidente Getúlio Vargas na condição de padrinho (tratava-se do Capitão-Tenente Hernani do Amaral Peixoto, genro e Ajudante de Ordens do Presidente da República).

De regresso a nossa casa, vim recordando o belo uniforme pleno de dourados, bem como a significativa gorjeta que recebera, associação que me induziu rapidamente o desejo de ser oficial de Marinha. Em outras palavras posso afirmar que o meu estímulo para escolher a Marinha como carreira, não profissão, foi o Almirante, Senador, Embaixador Amaral Peixoto.

Referindo-me à Escola Naval, sinto muitas saudades do tempo de aspirante, quando aprendi os primeiros passos na Marinha. Na época, dediquei-me bastante aos esportes. Gostava muito das recreações. Mesmo não sendo um “cobra”, participei de algumas equipes. Trazem-me, repito, excelentes recordações, lembranças.

Quando ingressei na Escola Naval, tínhamos cinco



anos de formação. Com a entrada do Brasil na 2ª Guerra Mundial, o curso foi reduzido para quatro anos. As notícias sobre a guerra vinham pelo rádio e pelos jornais, não somente do continente europeu, mas também sobre o que ocorria no Atlântico, principalmente do Hemisfério Sul. O Brasil perdeu vários navios mercantes que foram torpedeados pelos submarinos alemães que operavam no Atlântico Sul, isto com a intenção de cortar o fluxo de nossas exportações e importações. O Presidente Getúlio Vargas assinou a declaração do Estado de Guerra e nós, Aspirantes, tivemos o currículo adiantado, conforme mencionei, com uma compressão das matérias, porém com o mesmo rigor que se adotava na época. Quando declarados guardas-marinha, uma semana depois, já éramos distribuídos pelos navios.

Sua primeira comissão como 2º Tenente foi a bordo de um Destroier-Escolta (DE *Bauru*) da Força Naval do Nordeste. Como aquelas tripulações enfrentaram o despreparo e cumpriram estoicamente com as suas tarefas?

– A situação dos nossos navios daquela época era muito precária. Possuíamos a Esquadra de 1910, constituída por dois Encouraçados, dois Cruzadores e dez Contratorpedeiros movidos a carvão e óleo, ou seja, muitos meios navais que não estavam modernizados, sendo que o Arsenal de Marinha construía seis Navios Mineiros da Classe *Carioca* e prosseguia na construção de Contratorpedeiros da Classe *Marcílio Dias*. Dois dos Navios Hidrográficos foram transformados em Corvetas (*Jaceguay* e *Rio Branco*), e seis navios de pesca confiscados foram também equipados e transformados em Corvetas. Além desses meios também tínhamos quatro submarinos. Em vista dessas deficiências, o MAP (*Mutual Assistance Program*) foi firmado em um tratado com os Estados Unidos da América. Em decorrência desse tratado foram cedidos 24 navios ao Brasil, sendo oito Caça-Submarinos com casco de ferro, oito Caça-Submarinos com casco de madeira e oito Destroieres-Escolta. Por outro lado, o Brasil concedia aos navios americanos que estavam operando no Atlântico Sul o apoio de nossas Bases em Natal, em Recife e em Salvador. A Escola Naval servia de apoio para algumas lanchas que foram confiscadas e armadas, com metralhadoras na proa e algumas bombas de profundidade. Com o recebimento daqueles meios, foram criadas duas Forças Navais: a Força Naval do Nordeste e a Força Naval do Sul. Os Encouraçados serviam como verdadeiras fortalezas flutuantes que deveriam estar prontas para

atuar em Salvador e em Recife.

Algum paralelo com os dias atuais? Quais alertas para a nova Oficialidade?

– Antigamente a Marinha do Brasil tinha um órgão centralizador – o EMA – que controlava e decidia por todas as suas atividades. Posteriormente, por volta dos idos de 1966/1967 foram criados os Órgãos de Direção Setorial (ODS). Por outro lado, com o aprendizado adquirido no período em que vivíamos em Estado de Guerra, foram adotados procedimentos mais atualizados, sobressaindo os relacionados com as Guerras antiaéreas, ou antissubmarino (com o ataque coordenado contra submarinos), dentre outros. A Escola de Guerra Naval (EGN) também sofreu uma boa transformação. Os Oficiais estudantes vêm sendo distribuídos em grupos para estudos, discussões e debates de assuntos julgados de maior interesse. Sem dúvidas, nossa EGN ministra ensinamento de alto nível, além de buscar constantemente a necessária atualização dos assuntos a serem aplicados nos diferentes cursos que vêm sendo realizados. No decorrer dos anos, tivemos nossos meios navais ampliados: dois Cruzadores, o *Barroso* e o *Tamandaré*, de procedência da *United States Navy* (USN), que participaram de campanhas no Atlântico e no Pacífico. Recebemos, ainda, da USN, 14 Contratorpedeiros das classes *Fletcher*, *Allen Summer* e *Gearing*. Tivemos também o Navio-Aeródromo *Minas Gerais*, de procedência inglesa, que passou por um período de reforma na Holanda, antes de chegar ao Brasil. Quatro Fragatas e três Submarinos foram construídos na Inglaterra. Na mesma época o AMRJ prosseguia na construção naval e toda essa evolução, inegavelmente, elevou o potencial de conhecimento dos Oficiais e Subalternos em serviço ativo.

Atualmente, a Estratégia Nacional de Defesa implica em um considerável aumento de meios para MB, acompanhado de um crescimento nos diferentes quadros de pessoal, expansão que, dentre outras, prevê também a formação de uma nova Esquadra com sede em nosso Litoral Norte. E os Aspirantes de hoje provavelmente irão embarcar nas futuras Unidades ou então servir em estabelecimentos ou em organizações que poderão estar dotados de equipamentos ou armamentos mais aperfeiçoados que os atualmente utilizados. O crescente avanço da tecnologia, com os meios flutuantes tornando-se plataformas cada vez mais sofisticadas, torna mandatário que os seus tripulantes tenham

sólida formação profissional. Mas é importante lembrar que os navios são tão bons quanto aqueles que os guarnecem, que os comandam, mas nunca melhores. Portanto, desde cedo, preparem-se para conduzi-los e empregá-los com a maior eficácia possível, reforçada com uma constante vibração, com um verdadeiro amor à Marinha.

O senhor comenta sobre uma Marinha de dissuasão para o Brasil. Existe uma concepção de Esquadra equilibrada para esse fim?

– Imagino que não precisamos de uma Marinha grande, e sim de uma Marinha de dissuasão, dotada dos meios modernamente equipados que sinalizem para um eventual agressor os riscos que ele correrá caso decida nos agredir.

Acredito mesmo que nossa Marinha tem condições de progredir, pois constantemente procuramos desenvolver novos conhecimentos, novas táticas, de modo a permitir que possamos guarnecer com eficácia os futuros meios flutuantes, Forças Navais que possam sobrevir. Torna-se necessário, enfatizo, que os recursos orçamentários permitam o cumprimento das tarefas que dizem respeito aos nossos meios Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais.

O senhor foi Ministro da Marinha ao final dos governos militares. Como foi assumir esse cargo de tamanha importância nesse período?

– Por ocasião da assunção do cargo de Ministro, eu ainda ressalto o quanto dou valor ao elemento mais significativo de qualquer Força Armada, em particular de nossa Marinha; falo de seus homens, cujo preparo e motivação considero os pilares em que se baseia toda a capacidade da instituição, para prosseguir e sustentar os seus objetivos. Então, dessa forma eu concitei aos meus companheiros, oficiais e subalternos, que permanecessem irmanados no cumprimento do dever; a lutarem pela profissionalização sempre crescente da nossa Armada; pela expansão da nossa presença nesse imenso mar territorial que nos toca defender e fazer frutificar; pela intensificação do aperfeiçoamento técnico em todos os escalões; pelo desdobramento de recursos materiais e espirituais que nos permitissem cumprir à risca tudo aquilo que nos coubesse realizar; pela abertura de nossas frentes de ação na costa marítima e nas vias fluviais; pela aproximação das populações; pelo aumento dos índices de construção naval militar, repito; pela defesa da nossa soberania na

vastíssima extensão do nosso litoral e dos nossos reais interesses no Atlântico Sul; pela promoção de novas tarefas, até mesmo em horizontes que se estendem além dos nossos pontos mais meridionais e vão até a região polar, a Antártica. Então, para resumir todas essas tarefas eu empreguei quatro palavras; sejam elas: unidade, fraternidade, trabalho e esforço patriótico. Foi isso que eu conclamei em linhas gerais. Eu não conheço melhor rota, porque nessa rota nós estaremos demandando juntos a objetivos que resultarão em marcas importantes de uma vida melhor, mais rica e mais forte para a sociedade brasileira, sendo prioritária para o desenvolvimento e para a segurança do nosso País. Foi assim que eu mandei a minha mensagem ao assumir o cargo de Ministro da Marinha.

Qual motivo levou o senhor a escolher ser submarinista e qual a opinião do senhor sobre o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB)?

– Fui presenciar, ainda como aluno do Colégio Militar, o lançamento de um navio no Arsenal de Marinha, um dos Classe *M*. Passeando pelo Arsenal, eu e um colega vimos, na doca 11 de Junho, alguns Submarinos atracados: *Humaitá*, *Tupi*, *Tamoio*, todos de origem italiana. Visitamos o Submarino *Tupi* (S-11) e *Humaitá* (H). Com um Suboficial que estava de serviço, muito gentil, percorremos os submarinos. Fiquei muito atento às complexas instalações e fazendo perguntas, ele as respondia conseguindo nos entusiasmar com o que estávamos presenciando. Tive a oportunidade de ler sobre a atuação de submarinos alemães na 1ª e na 2ª Guerras Mundiais, sobre as campanhas dos alemães no Atlântico Norte e Sul, e a campanha dos americanos no Pacífico. Acredito que essas visitas e leituras que mencionei, anos depois, levaram-me à decisão de



cursar a Especialidade de Submarinos.

Vejo o PROSUB com grande importância por duas razões: primeiro, porque neste contrato nós estamos recebendo os recursos visando à tecnologia para construção de um novo submarino, o segundo, porque é a nossa inclusão na área de propulsão nuclear. Quanto à construção, recebemos tecnologia transmitida pelos franceses aos nossos operários e engenheiros. É preciso que haja uma conscientização marítima no Brasil. Recordemos que, na época do Império, D. Pedro I estabeleceu uma contribuição popular para auxiliar na construção da nossa 1ª Esquadra e podemos afirmar que, na época, tivemos a segunda maior Esquadra do mundo. Hoje, infelizmente, ainda não temos a mentalidade marítima que gostaríamos de ter, mas continuaremos em busca dessa necessidade porque a Marinha do Brasil nunca faltou ao seu chamado, participou de todas as campanhas em que nos engajamos, consolidou a nossa Independência, participou na Guerra da Tríplice Aliança, bem como na Primeira Grande Guerra na costa noroeste da África e na Segunda Guerra Mundial com a Força Naval do Nordeste e a Força Naval do Sul. Assim sendo, deve ser respeitada e apoiada; e o nosso povo tem que reconhecer e engajar nessa conscientização.

Atualmente, o Submarino *Riachuelo* prossegue na realização de suas provas de mar, para posterior incorporação definitiva à nossa Esquadra, mostrando o sucesso do nosso Programa. Além do *Humaitá*, o segundo submarino da série SBR, bem como a interação das seções do Submarino *Toneler* nas magníficas instalações do Complexo Naval de Itaguaí. É um momento especial para a Força de Submarinos, que está visualizando os novos meios, que certamente terão maior capacidade no desempenho de suas importantes tarefas.

Submarino Riachuelo (S40)



Por fim, existe alguma sugestão para o aprimoramento do preparo dos futuros oficiais da Marinha? Que mensagem o senhor gostaria de passar às novas gerações de oficiais?

– Servir à Marinha significa, acima de tudo, servir aos interesses da Pátria. Afirmativa que se valoriza ainda mais com o vibrante juramento, pronunciado quando da incorporação diante de nossa Bandeira.

O orgulho de engajar na Marinha significa, sem dúvida alguma, orgulhar-se de uma Instituição que jamais faltou ao seu chamamento. Fosse para consolidar a nossa Independência, fosse para participar da Guerra da Tríplice Aliança, bem como da 1ª Grande Guerra, atuando nas águas, a noroeste do continente africano e ainda, na 2ª Guerra Mundial, na campanha que desenvolveu no Atlântico Sul.

É oportuno também ressaltar o apoio que, nos dias de hoje, os Distritos Navais vêm dispensando às populações carentes em suas áreas para combater ou minimizar os efeitos da atual crise consequente da pandemia, que ainda nos atinge. As tarefas que normalmente devem ser cumpridas pela Marinha, com maior ênfase na proteção das riquezas no mar de nossos interesses, deveriam provocar na população brasileira, notadamente nos Poderes maiores da República, a tão necessária conscientização marítima, que poderia trazer como consequência um apoio mais eficaz com maiores recursos para essa Força Armada.

Mas aguardamos com esperança que essa necessidade se concretize ao longo dos anos. Com o avanço da tecnologia os nossos meios navais flutuantes, aéreos e de fuzileiros tornam-se cada vez mais sofisticados e dessa forma seus tripulantes devem ter uma sólida formação profissional.

Assim sendo, aqueles que atualmente servem à Marinha devem preparar-se para conduzi-la com a maior eficácia possível, executando suas tarefas “A Todo Pano”, pois “com esta voga, chegarão lá”. ■



COMO A MARINHA PODE IMPLEMENTAR A ECONOMIA CIRCULAR

CF (Ref) Basílio Vasconcellos Dagnino

Economia Circular (EC) “é uma economia que é restauradora e regeneradora desde o seu projeto, visando manter os produtos, componentes e materiais com sua maior utilidade e seu maior valor ao longo do tempo, distinguindo entre os ciclos técnicos e biológicos”.

(Fundação Ellen MacArthur)

Como o mundo está praticando a Economia Circular

O Ministério da Defesa da Holanda contratou duas empresas belgas para fornecer produtos têxteis com requisitos de uso de material reciclado (750.000 itens por ano durante oito anos). Este é um exemplo simples da aplicação dos conceitos da Economia Circular.

Em compensação, desativar submarinos nucleares reutilizando o máximo possível do material recuperado de um lado e, de outro, cumprindo os rigorosíssimos preceitos de segurança, é tarefa de extrema complexidade, conforme se observa na vista aérea das instalações construídas em Devenport, no Reino Unido.





Porta-helicóptero francês Jeanne d'Arc – 90% reciclado

A desativação de 17 submarinos nucleares britânicos esteve paralisada por vários anos em razão dos requisitos de segurança terem se tornado mais rigorosos. No Brasil, o descomissionamento do Submarino Nuclear *Almirante Álvaro Alberto* pode estar estimado para a década de 2050, mas seu projeto terá que adotar obrigatoriamente o conceito do *design thinking*, ou seja, deve-se considerar a “gestão do ciclo de vida” do navio, “do berço ao berço”.

O Ministério da Defesa (MOD) britânico usa modelo baseado na norma ISO 15288 – *Systems Engineering* (Engenharia de Sistemas) – *System Life Cycle Processes* (Processos de Ciclo de Vida do Sistema), denominado CADMID, sigla que significa Conceito – Avaliação – Demonstração – Fabricação – Em Serviço – Descarte.

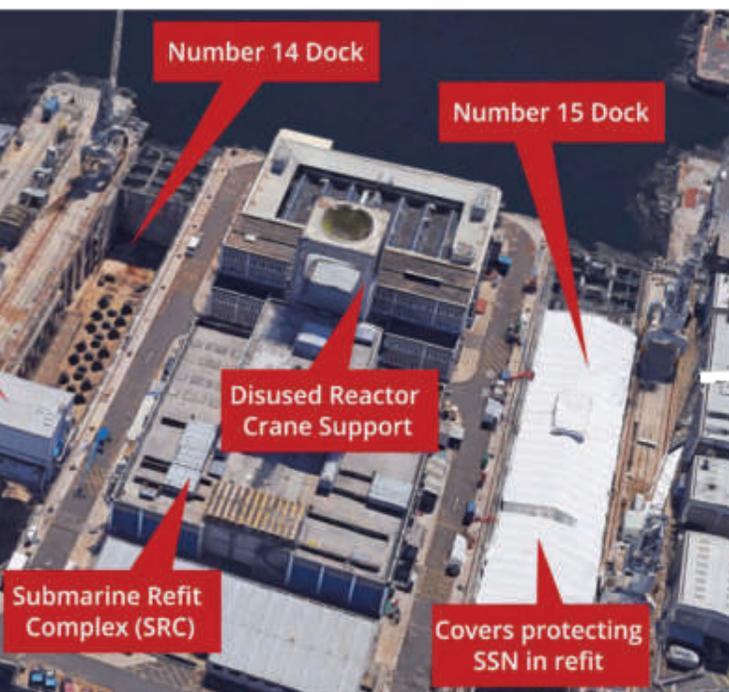
Mesmo no caso de navios de superfície, a tarefa

pode não ser tão simples. O amplo uso de asbesto ou amianto em unidades navais e também em navios mercantes como isolante térmico e anti-inflamável requer cuidados especiais para proteger a saúde do pessoal executando o serviço, com o uso de completo equipamento de proteção individual (EPI). Esse material, juntamente com outros rejeitos perigosos e não perigosos, no caso do porta-helicóptero francês *Jeanne*



d'Arc, constituiu-se em apenas 10% do total, inclusive fluidos. 90% do navio, que inclui metais ferrosos e não ferrosos e material eletroeletrônico, foram reciclados sem maiores dificuldades e foram vendidos a empresas europeias, principalmente da área metalúrgica.

Executar essa cara, complexa e perigosa atividade em razão dos aspectos ambientais e de segurança no trabalho envolvidos tornou-se mais viável em países de mão de obra barata (inclusive infantil), cuja legislação e seu cumprimento deixam muito a desejar. Assim, esta atividade acabou direcionada para países como Índia, Paquistão e Bangladesh.



Em razão disso, a União Europeia desenvolveu uma regulamentação muito rigorosa, que se pretende seja aplicável mundialmente, abrangendo os aspectos ambientais, direitos trabalhistas e de segurança. As regras incluem auditoria independente de certificação e a publicação de uma lista global de instalações de reciclagem de navios.

No Brasil, Jean-David Caprice, especialista da CO-PPE/UFRJ e da Sociedade Brasileira de Engenharia Naval (SOBENA), apresentou a palestra “Boas Práticas de Desmonte e Reciclagem de Navios Militares”, da qual foram extraídas as duas imagens a seguir, que mostram o ciclo de vida de um navio de guerra e as alternativas disponíveis de desmonte.

No serviço público brasileiro existe um exemplo de iniciativa de aplicação da EC, ao que tudo indica sem que as partes envolvidas se deem conta disso.

Trata-se do serviço TáxiGov (estilo Uber, 99 Táxi etc.), ora sendo implementado pelo Ministério do Planejamento nos órgãos públicos em Brasília, substituindo a frota de carros oficiais por serviço subcontratado, ou seja, outro conceito da EC, que não seria difícil de adotar na Marinha. Com a instalação do aplicativo será gerada uma economia de 20 milhões de reais anuais para o Governo Federal. O sistema propicia uma gestão confiável de corridas e do uso de transporte administrativo, inclusive compartilhado.

Analisar, além do transporte, outras atividades-meio como manutenção (no caso das Corvetas Classe *Tamandaré* já está previsto que o estaleiro vencedor da concorrência será responsável por essa atividade), serviços gráficos, conservação, limpeza etc., certamente identificará novas atividades a serem terceirizadas.





Peça publicitária do aplicativo TáxiGov

Implementação na Marinha do Brasil (MB)

Assim, o leque de possibilidades para implementação da Economia Circular na Marinha é enorme. Como seus órgãos atuam numa gama de atividades extremamente ampla, há que inicialmente estabelecer prioridades, procurando identificar que produtos e serviços seriam mais importantes em termos de volume de aquisições, possibilidades de real aplicação da Economia Circular, facilidade de implantação, configuração da cadeia de suprimento, custos envolvidos e consequentemente relação custo-benefício etc.

Antes, porém, as seguintes atividades preparatórias precisam ser progressivamente executadas:

- planejamento estratégico para a introdução da EC na Marinha, incluindo plano de comunicação para vender a ideia a todas as partes interessadas, intra e extra-Marinha;
- venda do conceito da EC e da sua importância para os altos escalões da MB, em particular para os oficiais gerais;
- *benchmarking*: levantamento do que outras Marinhas estão fazendo em matéria de EC por meio de pesquisa na internet, consulta aos Adidos Navais e das Forças Armadas brasileiros etc.; essa identificação de boas práticas poderia ser estendida a atividades correlatas, como demais Forças Armadas, empresas de navegação, polícias e outras;
- definição de uma política de EC para a Marinha do Brasil, que servirá de base para a elaboração de políticas setoriais, que serão, por sua vez, detalhadas em instruções;
- formalização do Programa “Marinha Rumo à Economia Circular” ou “Marinha Circular” pelo Comandante da Marinha, com criação de logomarca e produção de vídeo institucional;
- levantamento das empresas qualificadas para

prestação de serviços variados, inclusive aluguel de equipamentos, evitando aquisição de itens sempre que exequível;

- criação de cursos sobre EC e sua inclusão no programa do Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB), e inclusão do assunto em cursos para oficiais, praças e funcionários civis em todos os níveis, desde as escolas de

aprendizes-marinheiros até a Escola de Guerra Naval (militares e civis diretamente envolvidos com compras de bens e serviços requerem capacitação mais extensa);

- palestra sobre EC no Simpósio do Programa Netuno;
- publicação de notas e artigos sobre EC nos meios de comunicação da Marinha, via Centro de Comunicação Social da Marinha (CCSM), Notícias da Marinha (NoMar), Boletim de Ordens e Notícias (BONO), em revistas de órgãos da Marinha, na Revista do Clube Naval etc.
- instituição do Prêmio “Marinha Circular” ou “MB Circular”, para fins de reconhecimento das Organizações Militares que melhor praticarem a EC; e
- incentivo com reconhecimento (e eventualmente recompensas como viagens) a militares e civis pela apresentação de sugestões para aplicação da EC, em sua unidade ou em outras.

Conclusão

Migrar da economia linear para a EC requer principalmente uma mudança de mentalidade de toda a organização, sob a liderança da governança. As diretrizes emanadas dos altos escalões precisam perpassar os níveis intermediários e chegar ao de execução, como prioridade de cada organização naval e da Marinha como um todo.

Trata-se de uma oportunidade da MB evidenciar mais uma vez seu pioneirismo. Após introduzir o assunto “Técnica de Ensino” no Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), ter a iniciativa de criação da Cobra Computadores e introduzir o Plano Diretor no planejamento orçamentário no Brasil, engajar-se na implantação da Economia Circular seria mais uma decisão de vanguarda.

A futura extensão às demais Forças Armadas (via Ministério da Defesa) de suas práticas seria uma próxima etapa, que certamente terá os melhores agradecimentos do Planeta Terra. ■



UM AVISÃO PARA PRESERVAÇÃO DA FLORESTA AMAZÔNICA

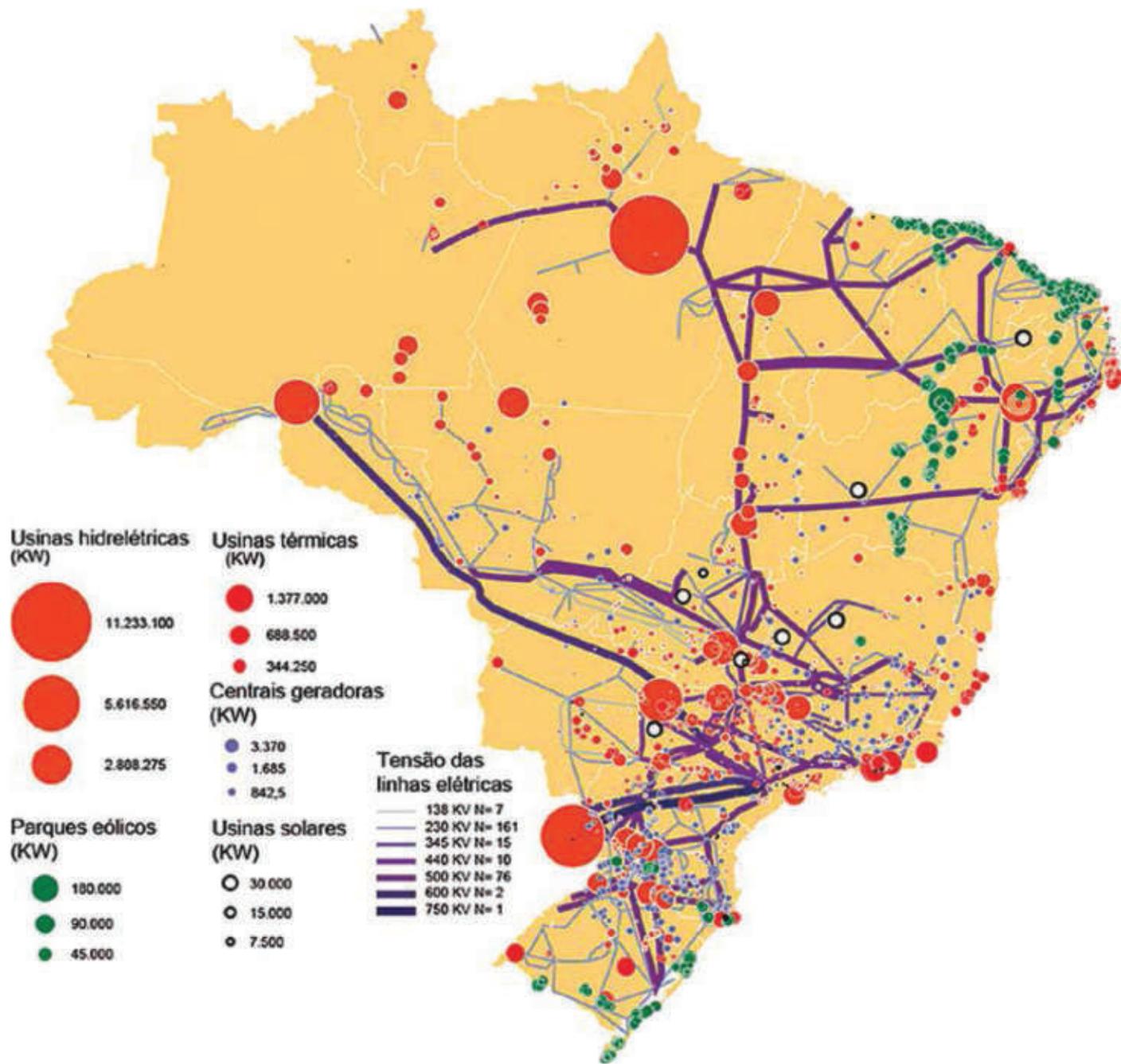
CMG (Ref) Roberto de Queiroz Guimarães

A preservação da Floresta Amazônica é essencial para a estabilidade do clima no Brasil. Além de ser também importante para o resto do planeta, a floresta tem grande impacto no regime de chuvas. A exploração agrícola em todas as regiões do País é dependente deste regime. Da mesma forma, o País é um grande produtor de energia hidroelétrica, que ultimamente vem sofrendo diminuição no regime de águas dos rios. O desmatamento da floresta, que tem sido objeto de críticas internacionais, necessita ser zerado o mais rapidamente possível, e programas de restauração de áreas devem ser incentivados. O problema é que na Região Amazônica vivem cerca de 23 milhões de brasileiros, grande



Navio de Assistência Hospitalar *Doutor Montenegro* no atendimento à população ribeirinha

parte em condições de vida desfavoráveis. É necessário prover meios para que possam se desenvolver de forma sustentável, usufruindo da grande biodiversidade da região e sem degradar a floresta. O enfoque deste artigo é analisar alternativa para proporcionar disponibilidade de energia elétrica através de pequenos e modulares reatores nucleares com eficaz sistema de controle e monitoramento.



Ecossistema elétrico no Brasil

O País tem cerca de 8,5 milhões de km², maior do que o continental Estados Unidos da América (excluindo Alasca). O sistema de distribuição elétrica tem integração em quase todo o País. A geração é de cerca de 83% proveniente de fontes renováveis, principalmente hidroelétrica (63,8%), seguida de eólica (9,3%), biomassa e biogás (8,9%) e solar centralizada (1,4%). Como pode ser verificado no mapa, o País explora as fontes renováveis onde as condições são mais favoráveis. Isto não ocorre na Região Amazônica. A tentativa feita com a usina de Belo Monte, no rio Xingu, resultou em projeto extremamente caro. Para evitar a formação

de grande represa, foi adotado o regime de fio de água, com conseqüente redução da geração constante das turbinas, devido à variação anual do regime fluvial.

A geração nuclear começou em 1985 com a usina Angra 1, em 2001 foi ativada Angra 2, atingindo potência total de 2 GW. Isto representa apenas 2% da energia elétrica do País. A usina Angra 3 sofreu atrasos e tem previsão de ativação em 2024 com 1.3 GW. É necessário estudar a alternativa de prover energia nuclear para atender às necessidades dos milhões de habitantes que vivem sobretudo nas regiões ribeirinhas da Bacia Amazônica. O desenvolvimento econômico sustentável requer a disponibilidade adequada de energia elétrica.

Emprego da energia nuclear

O uso da fissão nuclear para geração elétrica no mundo evoluiu crescentemente de 84 reatores em 1970, para 420 em 1989. A partir deste ano o uso ficou praticamente estacionário, atingindo 441 em 2020. Os acidentes em Three Mile Island em 1979, Chernobyl em 1986, e o de Fukushima em 2011 tiveram impacto nas estratégias dos países. Na Europa, mais notadamente a Alemanha, mas também Bélgica e Suíça, executam ou tem planos de desativação de usinas. O Japão, depois do acidente de Fukushima, paralisou muitos reatores, mas já reativou alguns mais recentemente. Nos Estados Unidos, depois de três décadas, a usina de Vogtle na Geórgia deve ativar as unidades 3 e 4 em 2021. A Polônia está prevendo construir usinas nucleares para substituir a geração elétrica proveniente do carvão. Isto tem causado preocupação na Alemanha, devido ao risco de radiação nuclear em caso de acidente. Os registros históricos indicam que as lesões pessoais causadas pela radiação nuclear, nos últimos 75 anos, são uma pequena fração quando comparadas às outras *causas mortis*, sem mencionar as mortes causadas por COVID-19 em menos de um ano.

A energia nuclear é limpa, constante e tem sido usada na maioria dos países desenvolvidos, com variadas proporções. A França, com cerca de 65 milhões de habitantes, e com um território de cerca de 643 mil km², utiliza energia nuclear para geração elétrica com uma potência de cerca de 61 GW. O Japão, com cerca de 126 milhões de habitantes, e com um território de cerca de 378 mil km², tem capacidade para gerar cerca de 31 GW de energia nuclear. Em contraste, a Região Amazônica do Brasil, com 23 milhões de habitantes, vivendo em um território de cerca de 5 milhões de km², não possui energia elétrica de fonte nuclear. É a clara diferença entre desenvolvimento e subdesenvolvimento.

O avanço da tecnologia nuclear tem motivado o desenvolvimento de pequenos reatores nucleares modulares (SMR). Os SMR, diferentemente das usinas nucleares tradicionais de potência da ordem de gigawatts, podem ser construídos em menos tempo. A construção dos reatores pode ser centralizada em unidades produtoras e distribuídas aos destinos quando finalizadas. Esta facilidade permite um regime de construção em escala com redução de custos no total. O contratante, após ativar o primeiro reator, pode começar a ter o retorno do investimento inicial e continuar com novas aquisições seguindo seu programa de forma modular.

O U.S. Nuclear Regulatory Commission (NRC) apro-

vou, em 2 de setembro de 2020, o primeiro projeto de SMR, desenvolvido pela empresa *NuScale Power*. Está previsto para gerar 60 MW. O reator está programado para entrar em operação em 2029. No Reino Unido, a Rolls Royce, utilizando sua experiência no desenvolvimento de reatores para propulsão de submarinos, também iniciou o desenvolvimento de SMR. A Westinghouse está desenvolvendo o *eVinci Micro Reactor*. Os principais atributos deste projeto são: gerador de energia transportável totalmente construído, abastecido e montado na fábrica; oferece calor e energia combinados de 1 a 5 MW; vida útil de 40 anos com mais de 3 anos de intervalo de reabastecimento; meta de menos de 30 dias de instalação no local; operação autônoma, com alta confiabilidade e com mínimo de peças móveis. Os países que estão mais avançados no desenvolvimento de SMR são Rússia, China e Argenti-



O eVinci Micro Reactor da Westinghouse

Fonte: <https://petronoticias.com.br/wp-content/uploads/2020/10/qaqqa.jpg>

na. A Rússia já colocou em operação o KLT-40S, uma usina flutuante com 2 reatores de 35 MW. A usina flutuante, após construída, foi deslocada para uma região afastada. Foi conectada à rede de Pevek em dezembro de 2019 e está em operação comercial desde maio de 2020. Ela pode fornecer energia térmica ou elétrica. A Rússia também está testando o RITM-200 no quebra-gelo Arktika. Ele possui um reator mais avançado de 50 MW. A China está desenvolvendo o HTR-PM, um SMR de alta temperatura com gás resfriado com 2x210 MW. Está previsto entrar em geração de energia em 2021.

A Argentina está desenvolvendo o CAREN, um SMR (PWR) de 30 MW, previsto para entrar em operação em 2023.

A Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA) publicou o *Advances in Small Modular Reactor Technology Developments, A Supplement to IAEA Advanced Reactors Information System (ARIS) 2020 Edition*^[1]. Após fazer um aviso legal de não responsabilidade, a publicação menciona o propósito de fornecer o máximo de informações para que os países membros possam formular suas estratégias. É um documento extenso que lista todos os projetos de SMR com a tecnologia aplicável, juntamente com a capacidade da potência, tipo de informações do reator e do instituto de projeto. Um dos anexos se refere a *Spent Fuel, Waste Management and Disposal Plans adopted for SMRs*.

Em dezembro de 2020, o governo do Canadá lançou

o *Canada's SMR Action Plan*. Este plano foi o resultado de um roteiro preparado pelos governos central, das províncias e territórios, indústrias, fornecedores de energia elétrica e outros interessados, que durante 10 meses analisaram as vantagens de utilização de SMR. Foram incluídos contatos para analisar as necessidades das comunidades indígenas e as do norte do país. O Canadá tem semelhanças com a situação do Brasil, com seu território de extensão continental, como também comunidades indígenas e remotas. O Brasil necessita ter mais atuação para explorar as vantagens da utilização de SMR para benefício da nação.

A Constituição do Brasil estabelece, em seu artigo 21, que compete à União explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio

estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados. O artigo 22 estabelece que compete privativamente à União legislar sobre atividades nucleares de qualquer natureza. As usinas nucleares do Brasil são operadas pela Eletronuclear. A mineração e produção de combustíveis nucleares são executados pela INB Indústrias Nucleares do Brasil. A fabricação de equipamentos é realizada pela Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A

– NUCLEP. Estas empresas estatais são vinculadas ao Ministério de Minas e Energia (MME).

Engajamento da Marinha do Brasil

A Marinha do Brasil (MB) sempre teve uma destacada atuação em desenvolvimento nuclear. Até a década de 1960 os engenheiros navais eram formados no Massachusetts Institute of Technology (MIT), nos EUA. Muitos se especializaram em energia nuclear. No final dos anos 50, a MB fez um convênio com o MIT e a Universidade de São Paulo (USP) para criar o curso de Engenharia Naval junto à Escola Politécnica. Para isto financiou a instalação de laboratórios e unidades de testes especiais, e a contratação dos professores do MIT. Para gerenciar o convênio criou o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP). Este centro se expandiu continuamente para atender às necessidades da MB junto à academia, aos principais institutos de tecnologia e ao maior parque industrial do País.



**O KLT-40S, russo,
uma usina flutuante com 2 reatores de 35 MW**

Fonte: <https://www.fatosdesconhecidos.com.br/a-russia-lancou-um-chernobyl-flutuante-no-mar-do-artico/>



**A Rússia testa o RITM-200
no quebra-gelo classe LK-ARKTIKA**

Fonte: <http://salvador-nautico.blogspot.com/2018/02/quebra-gelos-lk-60ya-arktika-project>

Na década de 1980, para atender o projeto de desenvolvimento de propulsão nuclear, a MB criou no CTMSP o Centro Experimental de Aramar (CTMSP-CEA). Desde então, a MB dominou completamente o ciclo do combustível nuclear, desenvolveu as centrífugas para enriquecimento de urânio, passou a fabricá-las para fornecer à INB, construiu a usina de hexafluoreto de urânio e desenvolveu o protótipo do reator nuclear para propulsão do submarino. Por limitações orçamentárias, o projeto andou lentamente. Em 2008, após o estabelecimento do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), as atividades nucleares foram reativadas.

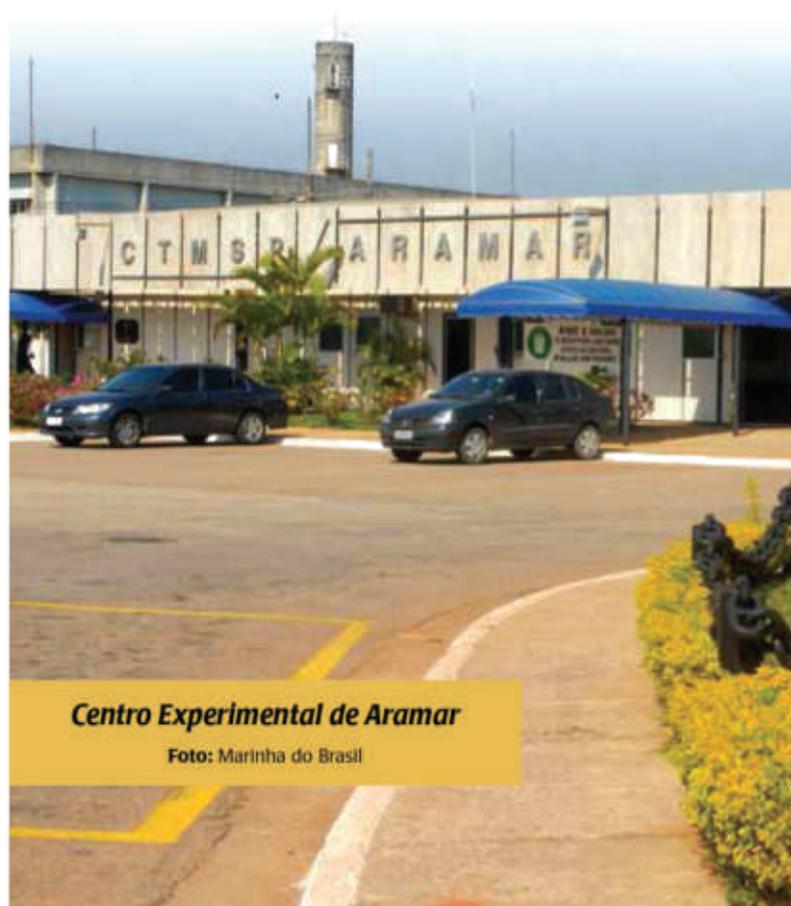
Em 2013, a MB constituiu a empresa AMAZUL, com o objetivo de absorver, promover, desenvolver, transferir e manter atividades sensíveis às atividades do Programa Nuclear da Marinha (PNM), do PROSUB e do Programa Nuclear Brasileiro (PNB). Esta empresa tem características de flexibilidade semelhantes às da DARPA, do US DOD, e da ARPA-E do US DOE. A MB criou, na sua estrutura organizacional, a Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha (DGDNTM). O PNM vem sendo atrasado devido às restrições orçamentárias. Inicialmente, o programa estimava lançar ao mar o primeiro submarino com propulsão nuclear em 2022. Atualmente a previsão é para 2029. No CTMSP-CEA está em desenvolvimento o Laboratório de Geração de Energia Nucleoelétrica (LABGENE). É um projeto de SMR avançado.

A capacidade tecnológica nuclear da Marinha tem sido subutilizada para o benefício do País como um todo. Algumas ações pontuais são exceções. O CTMSP participa de projeto dual para construção de SMR para dessalinização. Em área contígua ao CEA será construído o reator multipropósito brasileiro, com especial ênfase na produção de radioisótopos. Mesmo fora do setor nuclear, devido à necessidade para atender a pandemia da COVID-19, o CTMSP vem fabricando respiradores artificiais, o Inspire, projeto desenvolvido pela USP. O protagonismo da MB na área nuclear se reflete no fato de que os dirigentes do MME, Eletronuclear, NUCLEP e INB são oficiais da Marinha na reserva, que tiveram durante a carreira atuação no PNM. Entretanto, a MB poderia contribuir para a necessidade de geração de energia elétrica para as áreas afastadas do sistema integrado do País, em especial a Região Amazônica.

A maior bacia hidrográfica do planeta é a do rio Amazonas. A MB opera nestas vias fluviais desde o século XIX. Ela utiliza navios e embarcações de

vários tipos para atender a segurança e apoio às necessidades das populações ribeirinhas, em especial a assistência médica. São conhecidos pela população como os Navios da Esperança. Os 23 milhões de brasileiros que vivem nesta região tem, em média, o índice de desenvolvimento humano (IDH) mais baixo do País. A região é uma das mais ricas em biodiversidade no mundo. Entretanto, para usufruir da industrialização dos produtos da floresta, é necessário que haja disponibilidade de energia elétrica. Não existe desenvolvimento sustentável sem esta disponibilidade.

A sugestão é que a MB participe deste processo, envolvendo-se diretamente na produção e distribuição de SMR, dos mais variados tipos, de acordo com as circunstâncias locais. Um exemplo poderia ser usinas flutuantes, como já adotado na Rússia. A MB já estabeleceu na região de Itaguaí, no estado do Rio de Janeiro, a base de submarinos com propulsão nuclear, com as medidas de segurança e de apoio. Esta base poderia apoiar usinas nucleoelétricas flutuantes, conectadas à rede nacional, mas em condição de serem deslocadas para áreas afastadas quando necessário. Em 2020, depois da crise energética no estado do Amapá, a MB deslocou o Navio Doca Multipropósito *Bahia* para ajudar no apoio. Se existisse, o ideal teria sido que



pudesse ter deslocado uma usina flutuante. O estado de Roraima não está interligado à rede elétrica nacional porque, há décadas, se discute a conveniência de passar uma linha de transmissão por áreas indígenas. O estado era abastecido por provedora da Venezuela. Após a crise do país vizinho, o estado está sendo abastecido por termoeletricas com elevado custo. Seria conveniente disponibilizar SMR.

O controle de distribuição e monitoramento dos variados tipos e tamanhos de SMR na região necessita de ação integrada. A MB pode utilizar o seu Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) para participar do esforço. O CFN dispõe de divisão anfíbia para integrar força expedicionária quando necessário para projeção de poder. Esta força poderia ser adaptada para projeção de desenvolvimento sustentável nas áreas necessitadas do País. O CFN é composto de militares com excelente formação de carreira, e tem experiência de segurança nuclear, porque já atuam no Centro de Aramar e na Base de Itaguaí. A MB tem em Manaus uma unidade da aviação naval que opera nos navios, e que poderia ser acrescida de aeronaves tipo Osprey, a fim de possibilitar operação com maior raio de ação. Os SMR podem ser monitorados pelo sistema de satélites que controlam a região.

A participação da MB neste esforço pode parecer algo estranho à sua destinação. Entretanto, podemos comparar com o *US Army Corps of Engineers*, que é

responsável pela manutenção da infraestrutura das vias fluviais em todos os Estados Unidos. O interesse superior da nação está acima das considerações de economia de mercado e autonomia federativa dos estados.

Considerações financeiras

O orçamento da MB foi reduzido nas últimas décadas. O esforço feito na área nuclear agravou a situação da esquadra brasileira, quando comparada com os níveis do passado. Seria importante que as atividades nucleares, que beneficiam todo o País, fossem sustentadas pela comercialização da energia elétrica, de forma a manter a sustentabilidade do programa. O investimento para desenvolvimento dos SMR pode ser financiado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, que no passado financiou atividades em outros países, mas agora está financiando *startups* no Brasil. Outra forma de financiamento pode ser o mercado de crédito de carbono.

Conclusão

A preservação da Floresta Amazônica é essencial para as condições do meio ambiente no Brasil. Ela também é relevante para o planeta como um todo. Para evitar que a população residente na área efetue desmatamento como

meio de sobrevivência, é fundamental que sejam proporcionados meios para o aproveitamento dos recursos da extensa biodiversidade da área. Este desenvolvimento necessita de disponibilidade adequada de energia elétrica. A admiração que a população ribeirinha tem pela MB favorece uma maior participação para a contribuição do desenvolvimento. A implementação distribuída de SMR pode contribuir para elevar o nível do IDH da região, além de proporcionar uma presença mais ativa do Estado, a fim de inibir as atividades ilegais e poder incentivar um processo de restauração das áreas degradadas. O risco de adotar esta solução nuclear deve ser confrontado com o risco maior de não preservar a floresta. Deve ser considerado que com apenas 30% do território do País mapeado, o Brasil tem a sexta maior reserva de urânio do planeta. ■

Nota:

[1] SMR_Book_2020.pdf (iaea.org).





O ANTIGO EGÍPTO E SEUS

CMG (Ref-FN) Jaime Florencio de Assis Filho

O Egito desperta, ainda, a curiosidade da humanidade, haja vista os recorrentes questionamentos, sem respostas, sobre hábitos dos seus antigos habitantes, em particular, nas crenças e adoração a deuses, em diferentes regiões e capitais religiosas. Seu passado ficou desconhecido por milhares de anos, basicamente pela ausência de registros em linguagem de uso comum e de fontes de referência, contrapondo-se em relação à Grécia Antiga, pelos escritos de autores como Hesíodo e Homero.

Esses temas fazem parte da mitologia egípcia. Porém, o entendimento de suas divindades é bastante complexo, visto que, ao contrário dos greco-romanos, surgem, desaparecem e retornam em tempos distintos na imensidão do território egípcio.

Histórico^[1]

Os habitantes do Egito Antigo (5500 a 525 a.C.) eram politeístas, isto é, veneravam várias deidades. A religião preponderava em todas as suas atividades, principalmente para o entendimento dos fenômenos da natureza, como o nascer e o pôr do Sol. Eles viviam em unidades territoriais chamadas de nomos, sistema empregado nessa época que, historicamente, é dividida nos Períodos Pré-Dinástico (surgimento das primeiras comunidades) e Dinástico (era dos faraós). Para uma maior compreensão deste artigo, faremos uma digressão, abordando o Período Dinástico, subdividido em três

fases: Antigo, Médio e Novo Império, separadas entre si por intervalos de tempos de instabilidades no país, nominados de Períodos Intermediários.

Os reinos do Alto e Baixo Egito foram unificados em 3100 a.C., após as batalhas vencidas por Narmes, Rei do Alto Egito, que deu início ao Período Dinástico, integrado por 30 dinastias de faraós, que se estendeu até 332 a.C., cada uma composta por vários reis – os faraós. Ao final, o país passou por uma era de dominações persas e gregas e pelo chamado Período Ptolemaico, dinastia helenística, que findou em 30 a.C.,



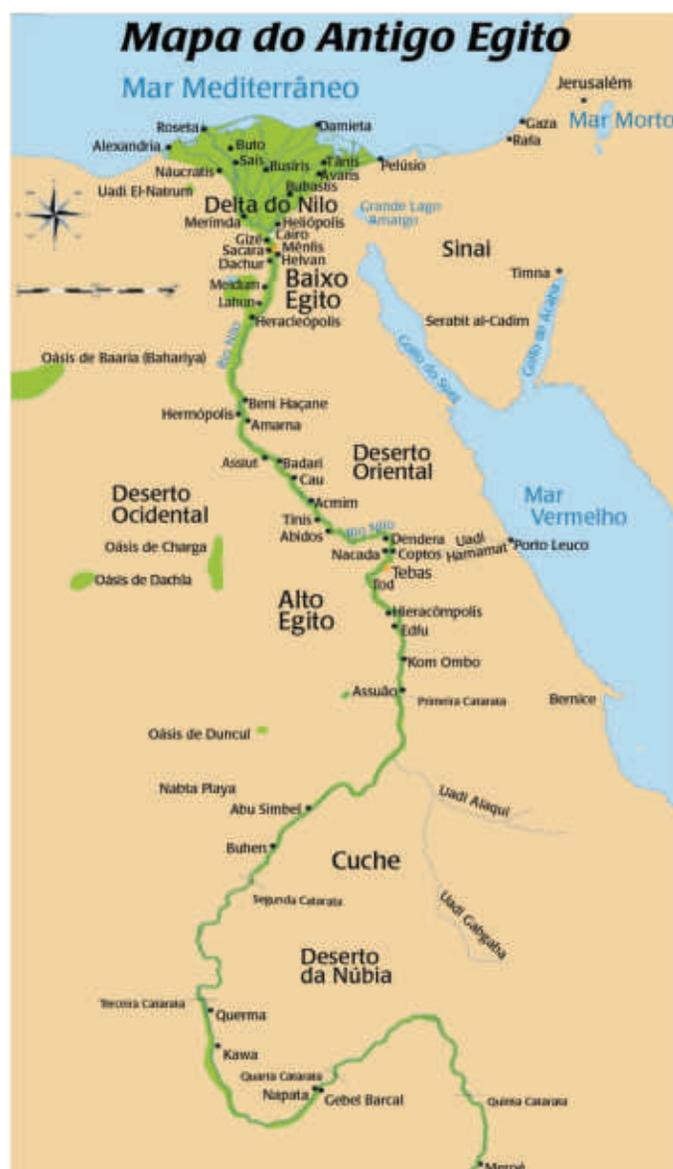
O EGITO DEUSES

cujo primeiro faraó, Ptolomeu I, escolheu a cidade de Alexandria como capital. Nessa época emergiram as rainhas Cleópatra, das quais a mais conhecida pela história é Cleópatra VII.

Os ptolemaicos mantiveram-se no poder mesmo após a conquista pelos romanos, porém, a partir de 30 a.C., o Império Romano transformou o Egito em uma de suas províncias. Segue-se o Período Bizantino (continuação do Império Romano) até a conquista muçulmana (século VII d.C.), que perdura até nossos dias.

Na Época Tinita, ou Dinástico Precoce (I e II dinastias), a capital foi Tinis e, posteriormente, Mênfis, no Baixo Egito. Ao período compreendido entre as III e VI - de 2700 a 2190 a.C., deu-se o nome de Antigo Império, marcado por faraós que iniciaram a construção de pirâmides para servir de túmulos, como as pirâmides de Gizé – Quéops, Kefren e Miquerinos. Antes dessas construções, os reis foram sepultados em túmulos chamados de Mastabas, a maioria localizada em Sakara, região que serviu como necrópole de Mênfis.

Passados muitos anos, o Rio Nilo sofreu uma grande estiagem, provocando secas intensas, fome e conflitos. A anarquia e a desagregação territorial fizeram com que os faraós entrassem em decadência dando início ao Primeiro Período Intermediário (VII a XI dinastias).



Em 2055 a.C. teve início o Império Médio, quando o Faraó Mentuhotep II preocupou-se em recuperar a estabilidade perdida, a prosperidade e o restabelecimento da unidade nacional. Ele extinguiu o sistema hereditário dos nomarcas – dirigentes do nomos, alvo de crises no passado, e expandiu as fronteiras sul até a Núbia. Seus descendentes deram continuidade ao progresso mas, ao final da XIII dinastia, os Hicsos^[2] aproveitaram-se da decadência do poder de Mênfis e ocuparam o delta do Nilo, fundando a XV dinastia^[3], iniciando o Segundo Período Intermediário. O poder faraônico passou para um povo invasor que adotou Aváris, no baixo Nilo, como sua capital. Por volta de 1640 a.C. surgiu em Tebas uma nova linhagem de soberanos (XVII dinastia), convivendo em paralelo com a dos Hicsos, com quem dividiram o poder e cuja influência se dava na região entre Abidos e Elefantina. A expulsão dos invasores, com a conquista de Aváris (Rei Amósis I), determinou o começo do Império Novo, com a XVIII dinastia (1550 a.C.).

O Império Novo caracterizou-se pela volta do poder aos faraós. A capital foi transferida para Tebas durante o ciclo de Amenófis I. Nessa Era emergiu Ramsés II – o Grande, o mais famoso dos faraós, que governou por 66 anos, deixando como legado vários templos, estátuas e obeliscos. Os faraós passaram a ser sepultados no Vale do Reis, em Tebas, por entenderem que as pirâmides não proporcionavam mais segurança contra saqueadores.

Ao final do reinado de Ramsés XI, da XX dinastia (1070 a.C.), teve início o Terceiro Período Intermediário. Daí em diante começou um processo de decadência, quando a unidade do país se desfez em face das lutas internas, proporcionando o surgimento de vários faraós contemporâneos em diversas regiões. Emergiram várias castas estrangeiras até o fim do Antigo Egito.

Como se obteve conhecimento sobre a mitologia egípcia?

A religião no Antigo Egito envolveu um conjunto complexo de crenças e rituais, nem sempre adotadas em toda a vastidão do país, pois diferiam entre si. Entretanto, à exceção de uma pequena janela de tempo de monoteísmo na XVIII dinastia (Faraó Akhenaton ou Amenófis IV), nos demais os egípcios foram sempre politeístas. Mas como chegamos a saber desses fatos?

Há pouco mais de um século, escavações arqueológicas revelaram riquezas, que os depósitos aluviais

decorrentes das enchentes do Nilo e o movimento das areias desérticas encobriram por milhares de anos. O material encontrado no interior das pirâmides, as descobertas de tumbas dos faraós e suas rainhas em Tebas, contemplando gravuras e sinais existentes na maioria de seus templos, espalhados por todo o país formaram a base para se desvendar como viviam os egípcios daquela época.

Todavia, a simples observação de símbolos e formas de escritas, como os hieróglifos^[4], não permitiu chegar-se a nenhuma informação, pois era necessário decifrá-los de modo a obter-se a transcrição dos fatos ocorridos nos milênios de civilização egípcia. Percebe-se que as teorias, ora existentes, sob o modo de viver desse povo, fundamenta-se, também, na interpretação de diversos outros achados arqueológicos. As pesquisas continuam e muito ainda haverá a se descobrir para clarear uma série de dúvidas, até então existentes.

Em 1799, durante uma expedição militar francesa no Egito, liderada por Napoleão Bonaparte, foi encontrado, na cidade de Roseta, um bloco granítico negro, provavelmente originário do Período Ptolemaico, contendo três inscrições em diferentes linguagens. Com a derrota francesa, em 1881, para os otomanos e britânicos, a chamada Pedra de Roseta ficou sob posse do Reino Unido e, atualmente, está exposta no museu britânico, em Londres.

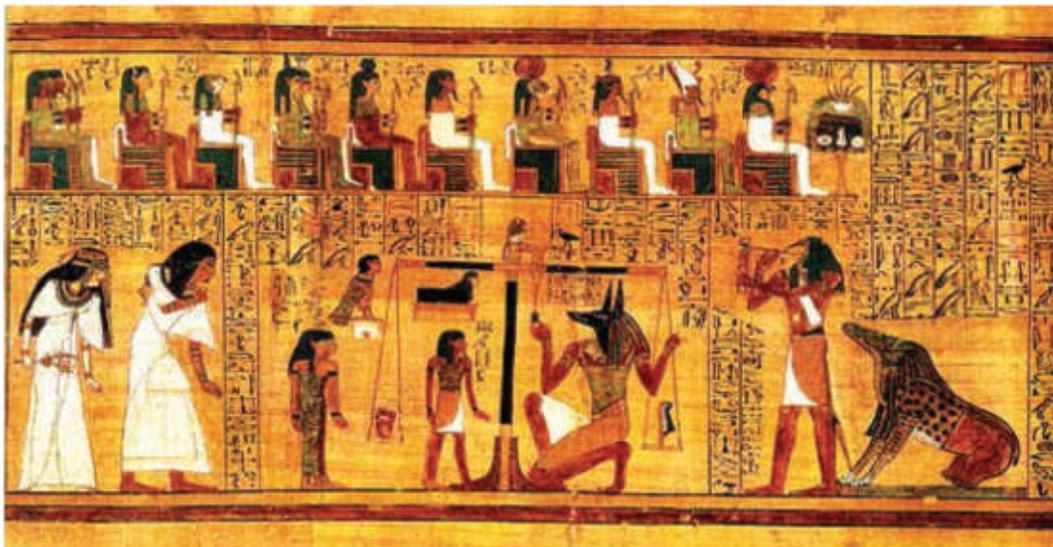
A decifração dos dados contidos no granito só foi possível décadas depois, com o anúncio de Jean François Champollion, que percebeu que os três textos tinham o mesmo significado em: egípcio hieroglífico (caracteres usados como escrita), egípcio demótico e grego antigo. Duas outras descobertas posteriores, inscritas em placas calcárias – os Decretos de Canopo (238 a.C.) e de Ráfia (217 a.C.) –, contribuíram, sobremaneira, para uma maior compreensão dos hieróglifos. A partir de então, foi possível um levantamento parcial, sobre a forma de viver dos egípcios nos diversos campos do poder. Com o crescente interesse dos pesquisadores por esses assuntos, nasceu a egiptologia.

Em 1881, o egiptólogo francês Gaston Maspero descobriu no interior da pirâmide de Unas, localizada em Sakara, inscrições depois nominadas de Textos das Pirâmides, trazendo à luz um repertório de informações, a partir das gravuras nas suas paredes (a partir da V dinastia), relativas às fórmulas mágicas, orações, feitiços, rituais fúnebres e cerimônias religiosas para amparar o faraó na sua caminhada pela morte até a vida no além. Outras fontes com os mesmos propósitos são os

Textos dos Sarcófagos¹⁵ que, juntos aos primeiros, formam a base para o Livro dos Mortos¹⁶. Com base nas descobertas anteriormente apresentadas, formulou-se uma lista de muitas das divindades egípcias e suas competências.

Deuses egípcios

Apresentavam-se de várias formas: ora tinham corpo e cabeça humanos; ora uma simbiose de humanos com animais; e por fim, corpo integral de compleição animal.



Os deuses do panteão egípcio foram cultuados em diferentes épocas da história, sendo que alguns até tiveram seus nomes, aparências e dominâncias alterados.

Existiram vários centros religiosos, sendo um dos mais importantes o de Heliópolis (Reino Antigo). Outros surgiram em Hermópolis (cidade do deus grego Hermes – Alto Egito), Mênfis, Tebas e na Ilha Elefantina. Dessas cidades emanaram cosmogonias¹⁷ próprias, sobre a origem do universo. Lembra-se que, apesar da presença de divindades cultuadas por todo o país, muitas cidades tinham a sua protetora.

A de Hermópolis fundamentava-se na existência de quatro divinos casais – o Panteão de oito deuses – que atuavam de forma coletiva, sendo conhecido por “Ogdóade de Hermópolis” composta por: Nun (ser subjetivo – o caos, o oceano, de onde tudo vem) e sua esposa Naunet; Heh (o infinito) e Hehet; Keh (as trevas) e Kauket; e Amon (o oculto, o ar) e Amaunet.

Na versão da criação do deus Rá (o Sol) – o criador do mundo – ele surgiu de um ovo, possivelmente de um ganso, falcão ou íbis, deixado numa ilha, onde mais tarde surgiria Hermópolis. Essas divindades, em uma das citações de egiptólogos, apresentavam-se com

cabeças de rã (masculinos) e de serpente (femininas).

Em Mênfis (primeira capital até o Primeiro Período Intermediário), centro político e religioso, a veneração era para o deus Ptá (ou Ptah), integrante de uma tríade familiar formada por ele, sua esposa Sacmis (ou Sekhmet) e o filho Nefertum. Essa teologia tem um link à Pedra de Xabaca, onde o faraó que deu a ela o seu nome (século VII a.C.) mandou gravar o conteúdo de um papiro encontrado no templo de Ptá, em Mênfis, hoje uma cidade em ruínas. Trata-se de uma laje granítica, de propriedade do museu britânico, onde estão gravados hieróglifos com a teologia Menfita, elaborada por sacerdotes de Mênfis, onde Ptá é descrito como o todo poderoso, criador do mundo e das demais deidades, a principal divindade de Mênfis e seu patrono. A antiga necrópole de Mênfis é a atual área de Sakara, a 30km ao sul do Cairo.

Com referência a Tebas (onde hoje se encontra Luxor), as citações nos remetem ao Império Novo (1550 a 1070 a.C.), início da XVIII dinastia, quando passou a ser a capital religiosa e política, florescendo nos períodos das XVIII, XIX e XX dinastias. Lá existiu a Tríade Tebana (uma espécie de sagrada família), constituída por Amon¹⁸ (rei dos deuses e mais tarde Amon-Rá), sua esposa Mut (deusa mãe) e seu filho Khonsu (deus da Lua). A Tríade foi venerada por muitos anos, diminuindo a sua popularidade quando da decadência de Tebas e do próprio Egito, no início do Terceiro Período Intermediário. Ali foi construído um complexo de templos, erguido ao longo de 1.500 anos – Karnak – o principal santuário dedicado à Tríade, onde se encontram, também, templos dedicados a Amon-Rá e Ptá, capelas de Osiris e estátuas de outras divindades. No reinado de Akhnâton, ele destronou todas as deidades e sacerdotes para adoração única a Áton, transferindo o centro religioso para Amarna, de pouca duração.

Na faixa oeste do Rio Nilo, próximo a antiga Tebas, está localizado o Vale dos Reis, onde foram enterrados, em criptas construídas nas montanhas, alguns faraós dos Segundo Período Intermediário e de todo

o Império novo. Na mesma região encontram-se o Vale das Rainhas e o templo de Hatshepsut – faraó mulher (XVIII dinastia). A cidade foi alvo de saques por assírios e romanos em eras distintas. Montu é a deidade local – o Senhor de Tebas (XI e XII) – deus da guerra, representado sob a forma de um touro ou de um falcão, com menções ao Antigo Império. Eclipsado por Amon, na era ptolemaica virou Montu-Rá.

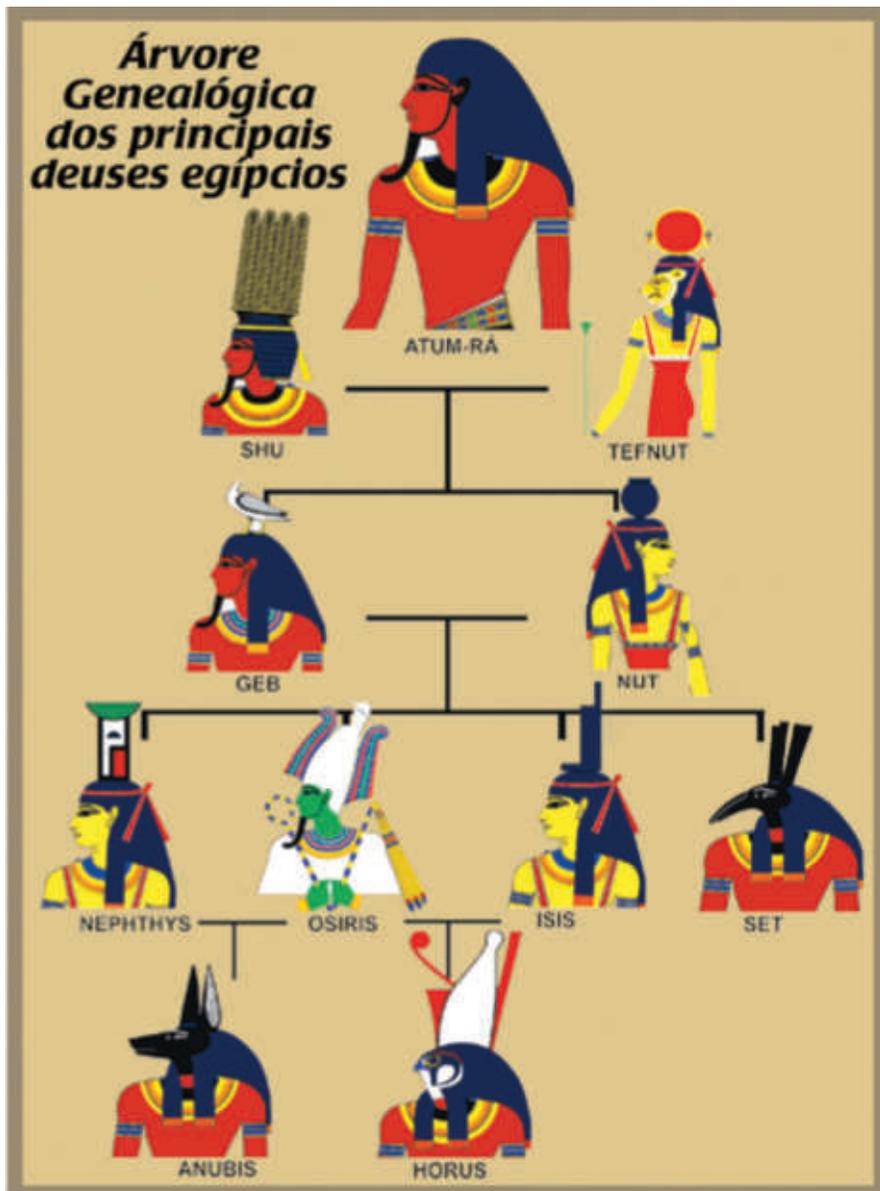
Outra cosmogonia é a de Elefantina, ilha do Nilo situada frente à Assuan, no Alto Egito. Aqui também foi endeusada uma Tríade da Sagrada Família, constituída por Quenúbis (cabeça de carneiro) – criador do ser humano e responsável pelas enchentes desse rio –, pela sua esposa Sátis e por sua filha Anúquis (o elemento água). Neste local foram encontrados vestígios da era egípcia, da greco-romana, dos gregos e até judaica, que ali se fixaram no período da XXVI dinastia.

A mais importante das cosmogonias do Antigo Egito foi a Enéade de Heliópolis, nome de origem grega, constituída por nove divindades, que bem retratam a origem do universo. Atum surge como o primeiro deus e ao criar o Sol (Rá) une-se a ele tornando-se Atum-Rá. Em um ato de tosse expeliu Shu (deus do ar) e Tefnut (da chuva). Estes relacionaram-se dando origem a Geb (a Terra) e Nut (o céu).

Do encontro do céu, fator feminino (F) para os egípcios, com a Terra, fator masculino (M), surgiram dois casais de filhos, que completam a enéade: Osiris (M) e Isis (F); e Seth (M) e Néftis (F). Iniciou-se, assim, a mais fantástica descrição dessas entidades mitológicas. Osiris toma a irmã Isis por sua esposa. Néftis metamorfoseando-se e passando por Isis, em relacionamento carnal com Osiris gera Anúbis – o chacal – uma mescla de homem e cão ou, às vezes, totalmente representado por esse animal.

Seth, o senhor do deserto, do caos e das trevas, por saber da traição da esposa Néftis e movido por ciúmes matou Osiris, esquartejando-o e lançando os fragmentos de seu corpo ao Nilo, assumindo o lugar e o poder deixado pelo irmão. Isis (a protetora) com a

ajuda de Néftis recolheu e reuniu os pedaços do corpo unindo-os e o enfaixando, no que contou com a colaboração de Anúbis. Assim, o seu grande amor foi ressuscitado e com ele, mais tarde, gerou Hórus (representado por um falcão), de quem descendem os faraós, sendo ele o seu protetor. Este, ao saber do crime de seu tio, iniciou uma disputa longa e ferrenha para se vingar e



recuperar o poder retirado do pai.

Ainda, segundo a mitologia, Osiris teve o seu corpo recuperado durante um ritual fúnebre quando foram usadas faixas de tecido e, por esse motivo, passou a ser considerado a primeira múmia, seguindo depois para o mundo dos mortos. Anúbis, por sua vez, ganhou o epíteto de primeiro embalsamador, deixando de ser o senhor do submundo, que passou a ser exercido por Osiris. Anúbis tornou-se o responsável em transportar

os espíritos dos mortos para o local onde presidia o ritual de julgamento sobre a vida dos falecidos. O procedimento era simples: com o uso da balança de Osiris, colocava-se de um lado o coração do morto e do outro a pena da verdade – de um avestruz (símbolo de Maat – deusa da verdade e da justiça). Se a balança pendesse para o lado do coração, era sinal de

que a vida do julgado estava repleta de maldades e seu corpo era entregue a Ammit – criatura demoníaca conhecida por ser devoradora de almas ou de corações; caso contrário, o finado era conduzido até Osiris, que o encaminhava para a vida após a morte. Com base nesta teoria, os sacerdotes egípcios passaram a usar máscaras de Anúbis durante os rituais fúnebres. ■

Finalizamos relacionando outras divindades cultuadas pelo povo do Antigo Egito.

Nome	Características	Apresentação	Cidade de culto
Hathor	Esposa de Hórus e guardiã das mulheres - deusa das grávidas. Corpo feminino com cabeça de vaca ou inteiramente uma vaca.		
Bastet	Deusa símbolo da boa sorte, representada sob a forma de um gato.		
Thoth	Deus da morte, da escrita, da sabedoria, da cura e patrono dos escribas. Responsável pelo emprego dos hieróglifos. Corpo masculino com cabeça do pássaro íbis ou de babuíno.		
Neith	Deusa da guerra e da caça. Pré-Dinástico. Normalmente uma mulher com coroa vermelha e escaravelho.		
Khepri	Variante de Rá na criação de Shu e sua esposa Téfnis. Corpo masculino com cabeça de escaravelho.		
Seshat	Associada à astronomia, arquitetura e matemática. Mulher vestida com roupa de leopardo. Antiga deidade do delta do Nilo. Período Tinita.		
Sobek	Corpo masculino com cabeça de crocodilo. Aliado a Seth e cultuado em Tebas.		
Apófis	Senhor do caos. Representado por uma serpente gigante.		
Sokar	Deus do artesanato. Deus falcão da necrópole de Mênfis.		
Nekhbet	Representada por um abutre. Culto no Alto Egito.		
Hapi	Personificava as águas do Nilo durante as inundações. Corpo masculino com ventre proeminente e seios, vestindo a cinta dos pescadores.		
Bes	Senhor do prazer e da alegria, o bobo da corte. Anão gordo e barbudo.		

Notas:

[1] As datas aqui citadas e nomes de faraós e deuses (ora escritos em grego ora em egípcio) são divergentes, conforme as fontes analisadas.

[2] Povo semita asiático que invadiu a região oriental do Delta do Nilo durante a décima segunda dinastia no Egito, a procura de áreas férteis. Desenvolveram um forte poderio militar.

[3] A XIV dinastia existiu, por um certo período, simultaneamente com a XIII.

[4] Proveniente do grego antigo hieros de sagrado e *glyphen* de gravar, portanto, escrita sagrada, de conhecimento dos sacerdotes e dos escribas.

[5] De caráter funerário, foram empregados a partir do Primeiro Período Intermediário e no Reino Médio, não mais exclusivos aos faraós.

[6] Coletânea de textos e hinos religiosos do Antigo Egito escritos, em sua maior parte, em rolos de papiros e colocados ao lado das múmias. Estão associados ao Antigo Império (da V a VIII dinastias) e tinha as mesmas funções dos Livros das Pirâmides.

[7] Trata-se de um conjunto de doutrinas e princípios (religiosos, míticos ou científicos) que se propõem a explicar a origem, o princípio do universo, criando as suas diferentes mitologias. É uma forma de

explicar o que parece inexplicável.

[8] Amon já era um deus de Tebas adorado desde a XII dinastia, passando a ser mais importante nas que constituíram o Reino Novo – XVIII a XX.

Referências:

CARPICECI, Alberto Carlo. Egito, 5.000 mil años de civilización. Casa Editrice Bonechi, Florença – Itália.

Antigo Egito, disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Antigo_Egito. Acesso em 02 de junho de 2020.

Onze Principais deuses do Egito, disponível em: <https://segredosdomundo.r7.com/11-principais-deuses-egipcios-e-quem-eles-foram-na-mitologia/>. Acesso em 05 de junho de 2020.

Livro dos mortos <https://antigoegito.org/livros-dos-mortos-livros-do-sair-a-luz/>. Acesso em: 07 de julho de 2020.

Ogdóade - disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ogd%C3%B3ade>. Acesso em: 07 de julho de 2020.

Montu - disponível em: <https://www.fascinioegito.sh06.com/montu.htm>. Acesso em: 07 de julho de 2020.



GARIBALDI

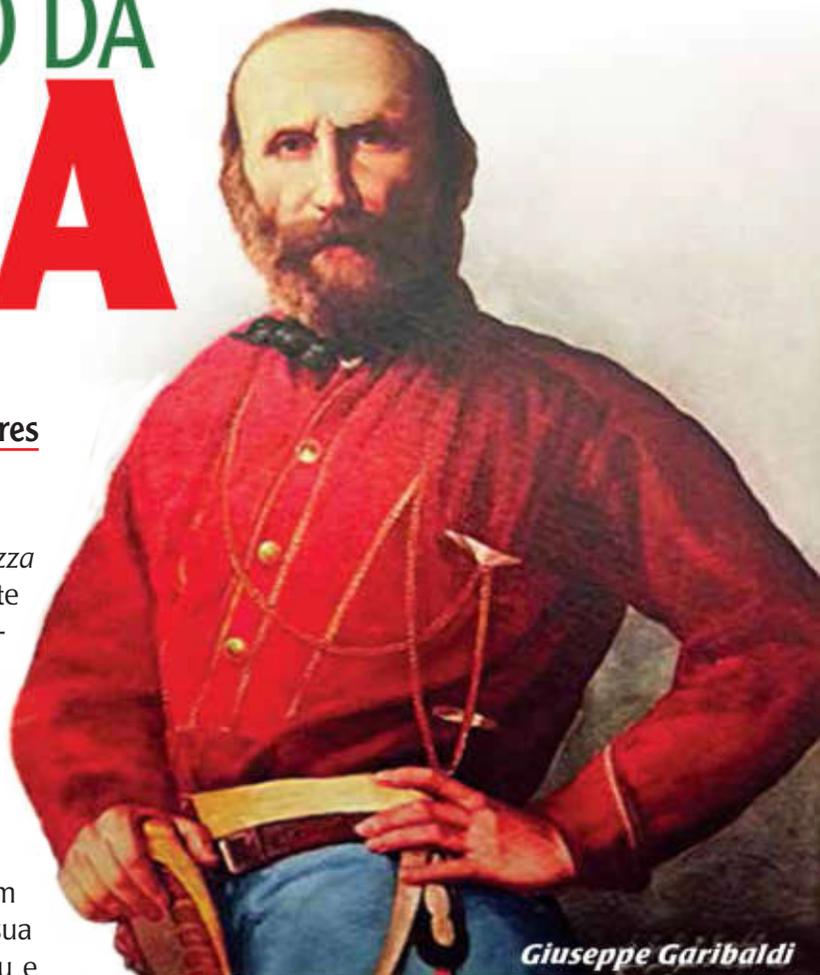
E A UNIFICAÇÃO DA

ITALIA

CMG (Ref) Aguinaldo Aldighieri Soares

Giuseppe Garibaldi nasceu em 1807 em Nizza (atual Nice) – então Condado de Nizza, parte do Reino da Sardenha e Piemonte – e faleceu em sua propriedade na Ilha Caprera (Sardenha) em 1882. Era um guerreiro por natureza. Seu principal propósito de vida era contribuir para a unificação italiana. Sua formação: piloto de Marinha Mercante, profissão que exerceu por cerca de dez anos, inclusive no comando de navios. Sempre visando a unificação envolveu-se em 1834 com uma sociedade secreta o que acarretou sua condenação à morte pela justiça de Gênova. Fugiu e exilou-se no Rio de Janeiro em janeiro de 1836.

Conheceu na prisão da Fortaleza de Santa Cruz, em 1837, o italiano que fora secretário do gaúcho Bento Gonçalves, líder da Revolução Farroupilha/Guerra dos Farrapos (1835-1845) a qual pretendia a independência do Rio Grande do Sul do Império do Brasil. Decidiu aderir aos gaúchos e embarcou num navio para Rio Grande. Dali chegou a Piratini, apresentou-se a Bento Gonçalves, e foi nomeado Capitão-Tenente, Comandante da Marinha Farroupilha. Orientou a construção de duas embarcações artilhadas que foram transportadas por terra da Lagoa dos Patos ao Oceano Atlântico, pois a Marinha Imperial controlava os acessos à Lagoa dos Patos. Navegou até Laguna (SC) onde juntou-se às forças do General Canabarro – aliado de Bento Gonçalves – que havia



Giuseppe Garibaldi



O monumento em sua homenagem, em Roma

tomado a cidade em julho de 1839. Combateu contra o Exército Imperial em Santa Catarina inclusive até Lages.

Em Laguna conheceu Ana Maria de Jesus Ribeiro (a Anita), que o ensinou a cavalgar! Ela, casada, com 18 anos, fora abandonada pelo marido, muito mais velho, que havia se alistado no Exército Imperial. Com a retomada de Laguna pelo Governo Imperial meses depois Garibaldi fugiu com Anita para o Rio Grande



A esposa, Anita Garibaldi

O monumento em sua homenagem, em Roma



do Sul; era o fim da Marinha Farrroupilha; mas ele continuou a combater, em terra, junto aos Farrapos até junho de 1841 quando pediu a Bento Gonçalves para dispensá-lo; e mudou-se para Montevideu com Anita e seu filho. Ali casaram-se.

Apresentou-se e foi integrado à Marinha uruguaia, com cargos de comando, participando de inúmeros combates contra forças navais argentinas no Rio Uruguai e no Rio da Prata.

Em janeiro de 1848, enviou Anita e seus três filhos para junto de sua família em *Nizza*. Poucos meses após foi autorizado a regressar ao Piemonte para enfrentar o exército austríaco na Lombardia.

Formou a Legião Italiana com mil recrutas e em seguida combateu as tropas do Papado chegando a ocupar Roma por breve período; derrotado refugiou-se em *San Marino*. Anita acompanhou-o em vários combates, mas, doente, faleceu em agosto de 1849 próximo a *Ravenna*; seus restos mortais encontram-se na base do monumento a ela dedicado, na colina do *Gianicolo*, em Roma, situado bem próximo ao imponente monumento em honra de seu marido.

Garibaldi viajou para Nova Iorque em 1850 onde viveu por cerca de nove meses. Em seguida assumiu o comando de vários navios mercantes que o levaram ao Caribe, Peru, China, Filipinas, Austrália e a Boston.

Regressou a Gênova e a *Nizza*, e em 1855 tornou-se produtor rural em uma propriedade adquirida na Ilha *Caprera*, na Sardenha.

Encontrou-se com o Conde Cavour, 1º Ministro do Reino da Sardenha e Piemonte em dezembro de 1858 e voltou à atividade militar. Recebeu o posto de Major-General e o comando de 3.200 “Caçadores dos Alpes”. Ao entrar na Lombardia passou a combater as tropas do Império Austríaco; libertou *Como*, *Varese*, e várias comunidades do norte da Lombardia, chegando ao *Lago di Garda*. Mas recebeu ordem de não prosseguir devido ao armistício de *Villafranca*, entre os Imperadores francês e austríaco, e que resultou na anexação da Lombardia ao Reino da Sardenha e Piemonte.

Inúmeras insurreições ocorreram em abril de 1860 em vários locais da Sicília contra o governo aragonês de Nápoles, capital do Reino das Duas Sicílias. Em consequência, no mês seguinte, em dois navios comprados, Garibaldi partiu de uma praia próxima a Gênova rumo à Sicília, com 1089 voluntários: os *Mille Garibaldini*. Chegaram a *Marsala* arvorando o pavilhão britânico o que permitiu o desembarque sem oposição inicial das



Cronologia da Unificação da Itália

tropas do Reino das Duas Sicílias. Prosseguiram combatendo em direção a *Palermo* com grande adesão das populações locais. Em *Salemi*, Garibaldi proclamou ter assumido o poder na Sicília em nome do Rei Vittorio Emanuele II. Seguiu-se sua vitória na batalha de *Calatafimi* contra forças superiores do rei aragonês. Duas semanas depois, ajudado pela insurreição da população palermitana, a tropa de Garibaldi, agora com 4 mil homens tomou a cidade e implantou um novo governo em *Palermo*. Pouco depois renderam-se as tropas do Reino de Nápoles. Durante todo o mês de junho chegaram à Sicília reforços vindos de Gênova com efetivos do exército piemontês, voluntários, armas e munições. Durante os meses seguintes, diariamente juntaram-se a Garibaldi voluntários da Sicília e de outras regiões da Itália para formarem o Exército Meridional. À frente desse exército Garibaldi partiu de *Palermo* em rumo leste. Em julho de 1860 tomou *Messina*, e a seguir *Siracusa* e *Augusta*, completando a conquista de toda a Sicília.

Depois de seguidas tentativas a tropa de Garibaldi conseguiu atravessar o estreito de *Messina*, e após vários combates chegou à *Basilicata*; esta foi a primeira região do sul a aderir ao Piemonte. Prosseguiu pela *Calabria* e a *Campania* já com 20 mil voluntários.

Com a aproximação das forças de Garibaldi o Rei aragonês Francisco II abandonou sua capital para juntar-se ao seu exército. Dois dias depois Garibaldi entrou em Nápoles como libertador, sem encontrar resistência.

Após a sangrenta batalha de *Volturno*, vencida por Garibaldi contra as tropas superiores do Rei de Nápoles, Francisco II deixou a Itália retornando à Espanha. No dia seguinte, tropas piemontesas juntaram-se ao exército de Garibaldi após vencerem as tropas do Papado e anexado o *Marche* e a *Umbria* ao Reino Sardo-Piemontês. Destacamentos da tropa de Garibaldi já haviam vencido as tropas do Rei aragonês no *Abruzzo* e no *Molise*, e um plebiscito aprovou a anexação ao reino piemontês

de todo o Reino das Duas Sicílias, isto é, de todo o sul da península e da Sicília.

Garibaldi encontrou-se ao norte de Nápoles com o Rei Vittorio Emanuele em 26 de outubro e lhe “entregou” a soberania sobre o Reino das Duas Sicílias; consideraram então encerrada a operação dos *Mille Garibaldini*. Em 7 de novembro de 1860 Garibaldi e o Rei Vittorio Emanuele II entraram em Nápoles cavalgando lado a lado. Dois dias depois ele retirou-se para a sua ilha *Caprera*; recusou título de nobreza e pensão vitalícia oferecidos pelo Rei, mas não considerava terminada a sua missão, pois ainda faltava conquistar Roma e o *Veneto*.

Seis anos após, com dez mil voluntários, Garibaldi partiu do Piemonte para tentar conquistar o *Trentino*. Em agosto de 1866 chegaram próximo a *Trento* mas

Garibaldi recebeu ordem do governo da Itália de retirar-se do *Trentino* devido ao armistício de *Cormons* entre o Reino da Itália e o Império austríaco. Em decorrência desse armistício o *Veneto* e o *Friuli* foram anexados ao Piemonte.

Em outubro de 1870, enquanto o exército italiano tomava Roma, Garibaldi desembarcava em Marselha e seguia para *Tours* – capital provisória da França – onde recebeu o Comando de uma tropa francesa na guerra da França contra a Prússia de Bismarck. No janeiro seguinte libertou *Dijon*, mas a guerra terminou em maio com a anexação da Alsácia e de parte da Lorena pelo então Império Germânico.

Garibaldi morreu em 1882, aos 74 anos, em sua Ilha *Caprera*, onde viveu seus últimos anos; e ali foi enterrado.

Regiões atuais da Itália



A Unificação da Itália

Ao longo dos séculos a Península Itálica e as ilhas da Sicília e Sardenha foram invadidas e ocupadas em várias épocas por povos estrangeiros: gregos, fenícios, cartagineses, visigodos, vândalos, ostrogodos, normandos, aragoneses, franceses e austríacos. Cada um desses povos deixou uma herança nas artes, nos costumes, na culinária, na arquitetura, e nos dialetos falados nos territórios das regiões ocupadas.

No Período Romano, a Península Itálica já era considerada como Itália, tendo Roma por capital.

A partir do século XIII os espanhóis do Reino de Aragão passaram a dominar a Sicília e todo o sul da península, originando o Reino das Duas Sicílias com capital em Nápoles.

No início do século XIX o território italiano ainda encontrava-se dividido como mostrado no mapa da página anterior, isto é: os espanhóis do Reino de *Aragón* dominando a Sicília e o sul da península, as regiões controladas pelo Papado no centro, e o norte ocupado parte pelo Império austríaco e parte pelo Reino da Sardenha e Piemonte. Nessa época começaram a ocorrer motins e insurreições em várias regiões da Itália abafados com as execuções de seus líderes.

O Congresso de Viena de 1815, que redefiniu as fronteiras da Europa após a queda de Napoleão, decidiu anexar o *Veneto* ao Império da Áustria.

Os piemonteses perderam a 1ª Guerra de Independência contra a Áustria em 1848. No ano seguinte, Vittorio Emanuele II assumiu o trono de Rei da Sardenha e Príncipe do Piemonte e nomeou o Conde Cavour como seu Primeiro Ministro; este foi o grande artífice da unificação da Itália. Em 1858 Cavour acordou com o Imperador Napoleão III da França uma aliança contra o Império Austro-Húngaro, chefiado pelo Imperador Francisco José I.

Essa aliança levou à declaração de guerra da França contra a Áustria e permitiu aos piemonteses o início da 2ª Guerra de Independência em 1859; uma tropa de 100 mil franceses desembarcou em Gênova e Garibaldi com seus voluntários avançou pela Lombardia. As tropas franco-piemontesas venceram os austríacos em várias batalhas na Lombardia, o que permitiu ao Imperador Napoleão III e ao Rei Vittorio Emanuele II entrarem juntos, vitoriosos, em Milão. Essa guerra foi interrompida pelo armistício secreto assinado em *Villafranca* pelos Imperadores francês e austríaco com a consequente anexação da Lombardia ao Piemonte.

Nesse mesmo ano ocorreram várias insurgências: contra o Papado, na Romagna (*Bologna, Forlì, Ferrara, Ravenna*), e contra os austríacos na *Emilia* (ducados de Parma e de Modena), e na Toscana com suas decorrentes anexações ao Piemonte após plebiscito. Os nacionalistas pichavam os muros com as letras V.E.R.D.I. que os austríacos interpretavam como homenagens ao compositor Verdi; mas em realidade significavam Vittorio Emanuele Re D'Italia.

No sul, em consequência da campanha de Garibaldi, a *Basilicata* e a *Calabria* aderiram ao Piemonte; em 7 de setembro de 1860 Garibaldi e Vittorio Emanuele entraram em Nápoles cavalcando lado a lado. Mas o Rei aragonês com suas tropas ainda resistia



ao norte de Nápoles. Após ferrenhas batalhas o exército dos aragoneses foi derrotado por Garibaldi e o Rei das Duas Sicílias fugiu para a Espanha. Garibaldi então “entregou” ao Rei do Piemonte a soberania sobre a Sicília e todo o sul da península. No centro o Exército piemontês venceu as tropas do Papado; *Marche* e *Umbria* foram anexados ao Piemonte; ao Papa só restava o *Lazio*.

Conforme acordado em 1858 com Napoleão III o Reino Sardo-Piemontês transferiu à França o Ducado da Savóia e o Condado de Nice, o que foi ratificado em plebiscito.

Em 17 de março de 1861 foi proclamado o Reino da Itália, com capital em *Torino*/Turim, capital do Piemonte, pouco antes da morte de Cavour; e em 1865 a capital do Reino foi transferida para *Firenze*/Florença, capital da Toscana.

Aproveitando-se do início da guerra entre a Prússia e o Império austríaco em 1866 o Exército italiano assediou o Veneto, e a Áustria, enfraquecida, assinou o Tratado de Paz de Viena aceitando a anexação do Veneto e do Friuli ao Reino da Itália. Mas o Trentino e a *Venezia Giulia*, inclusive *Trento* e *Trieste* ainda permaneciam sob domínio austríaco.

Com o início da guerra entre a França e a Prússia,

**Monumento a
Vittorio Emanuele II
– Altar da Pátria,
Roma**



em setembro de 1870, as tropas francesas que protegiam o Papa retiraram-se de Roma, o que permitiu que o Exército italiano ocupasse a capital do Papa Pio IX; era o fim do Estado Pontifício. Roma e o *Lazio* foram anexados ao Reino da Itália; e a capital do Reino foi transferida, em junho de 1871, de Florença para Roma.

Mas apenas após o fim da 1ª Guerra Mundial, em 1919 e 1920, o *Trentino (Südtirol)* e a *Venezia Giulia* (inclusive *Trieste*) passaram a ser considerados definitivamente italianos.

A Língua Italiana

O poeta florentino Dante Alighieri (1265-1321) é considerado o pai da língua italiana. Sua *Commedia* foi escrita entre 1313 e 1321. Mais de cem anos depois Boccaccio adjetivou-a como *Divina*. Ela é considerada por muitos escritores como a primeira obra literária escrita na língua italiana. As elites da *Toscana* falavam o latim vulgar mas Dante quis escrever uma obra que fosse compreendida pelo povo, por isso escreveu-a no dialeto toscano, especialmente aquele falado em Florença.

É uma língua neolatina derivada do latim popular. Como na Toscana, em várias regiões o latim falado pelas elites fundiu-se aos dialetos locais. A partir do século XVI as expressões toscano e italiano eram consideradas sinônimos.

Com a proclamação do Reino da Itália em 1861 o italiano passou a ser a língua oficial do país, mas só 10 % da população falava a língua; e ela passou a ser ensinada em todas as escolas. Contribuíram para a sua difusão gradual as diferentes origens dos militares das tropas do exército na 1ª Guerra Mundial, as transmissões radiofônicas, e a implantação da TV na segunda metade do século XX. ■



QUEM DESCOBRIU O BRASIL?

UMA NOVA VISÃO

CMG (Ref) Carlos Alberto Antunes Miranda

Guerra Santa: a primeira cruzada

O grande cisma de 1054, com a divisão da Igreja Católica, uma parte subordinada ao Papa em Avignon e outra parte aos patriarcas de Bizâncio, não agradava ao papado. O aumento da população mais pobre, a escassez de alimentos e a falta de terras para feudos que pudessem ser divididos entre os cavaleiros nobres eram mais alguns problemas encontrados. Complementando tudo isto, a cidade de Jerusalém estava sob o domínio dos muçulmanos. Fato não aceitável pelos cristãos que a consideravam um lugar sagrado. Terra onde Cristo havia vivido.

Era o Papa a esta época Urbano II, de oratória contundente e um grande poder de persuasão, conhecedor dos grandes problemas de seu tempo e buscava uma solução.

No Concílio de Clermont (1095), usando de todos os seus dons de oratória, culpava os muçulmanos por não permitirem a peregrinação dos cristãos aos lugares santos em que Cristo havia vivido e sido morto pelos judeus, em Jerusalém.

Conclamou a grande massa presente nesse Concílio para que viessem a participar das lutas pela tomada de Jerusalém e abrir o caminho aos peregrinos que dese-

jassem visitar a Terra Santa. A todos seriam concedidos indulgências plenárias por sua participação e salvação a todos os mortos em combate. Foi aclamado por todos os componentes presentes ao Concílio. Havia levado a cruz de Cristo às multidões.

Criou-se, então, uma nova frente de lutas contra os muçulmanos que deu origem ao que se chamou de Cruzadas – movimentos militares de inspiração cristã que partiriam da Europa Ocidental em direção à Terra Santa e à cidade de Jerusalém, a qual se encontrava sob o domínio muçulmano desde o século XI. Foram

chamados de cruzados por suas indumentárias conterem uma cruz simbolizando a morte de Jesus Cristo.

Urbano II via nas Cruzadas não somente a libertação da Palestina, mas também a conquista de novas terras. Terras que criariam novos feudos, contemplando com eles os nobres e criando meios de trabalho para os desafortunados, que não eram poucos. Perspicácia em vista, sobretudo o acesso ao Mar Mediterrâneo, de olho nas riquezas e trocas comerciais a serem obtidas.

Esta primeira cruzada terminou em 1079, após a tomada de Niceia, Antioquia e Jerusalém. Na tomada de Jerusalém todos foram passados nas armas sem exceção. Crianças, mulheres, judeus, muçulmanos, como também cristãos que lá viviam. Diziam os correspondentes de guerra

daquela época (Fulk de Chartres e outros) que a quantidade de sangue no templo de Salomão subia à altura das canelas dos vencedores.



Papa Urbano II discursando



Conquista de Jerusalém pelos Cavaleiros Templários

Os Cavaleiros Templários

No ano de 1081, Jerusalém já era um território cristão. Assim, nove monges veteranos da primeira cruzada, entre eles Hugh de Payen, dirigiram-se ao rei Balduíno I (primeiro rei de Jerusalém) e anunciaram a intenção de fundar uma ordem de monges guerreiros, os denominados Pobres Cavaleiros de Cristo, e se instalaram numa parte do palácio em um local que outrora fora o Templo de Salomão. Por isso ficaram conhecidos como Cavaleiros do Templo, ou Cavaleiros Templários. Fizeram votos de pobreza pessoal, obediência ao Papa e votos de castidade.

Criaram um lema, retirado de um dos salmos do Rei David, o qual representava os seus mais sérios propósitos: *Nom Nobis Domini, Nom Nobis, Sed Nominum Tuo ad Gloriam!* (Não por nós Senhor, não por nós, mas para a glória de Teu nome!).

Dentro de suas possibilidades, se encarregariam da segurança dos peregrinos que transitavam entre a Europa e os territórios cristãos do oriente. A Ordem desenvolveu uma estrutura básica e se organizou numa hierarquia composta de sacerdotes até soldados. Os soldados templários recebiam treinamento bélico, combatiam ao lado dos cruzados na Terra Santa, conquistavam terras, administravam povoados, extraíam minérios, construíam castelos, catedrais, moinhos, alojamentos e oficinas. Fiscalizavam, também, o cumprimento das leis e, se necessário, intervinham na política europeia, além de se aprimorarem no conhecimento da Medicina, Astronomia e Matemática. Mas somente em 1127, no Concílio de Troyes, o Papa Honório II finalmente outorgou aos templários a condição de Ordem, concedendo

um hábito branco com uma cruz vermelha ao peito, uniforme pelo qual ficaram conhecidos na Europa do seu tempo.

Com o aumento da peregrinação, instituíram um sistema semelhante ao dos bancos monetários atuais. O peregrino que se dirigisse à Terra Santa poderia fazer depósitos em dinheiro ou ouro em um dos protetorados templários e recebia uma carta de crédito que poderia ser sacada em qualquer ponto da jornada nesses protetorados, garantindo, assim, que seus bens, no percurso cheio de perigos, ficassem a salvo.

A esta altura, os Cavaleiros do Templo não mais eram constituídos apenas por religiosos, mas também por burgueses. Os templários tinham vida própria através da imensa fortuna que provinha da doação dos reinados que protegiam. E, acima de tudo, sendo uma ordem de caráter ecumênico, não fazia distinção de raça, credo, nacionalidade e de estirpe, respeitando em qualquer caso as leis e as tradições de todos os povos e de todos os países por onde estenderam suas atividades (o imperador romano, Júlio Cesar, usava esta mesma estratégia com os povos conquistados).



Cavaleiros Templários

Durante um período de quase dois séculos, a Ordem foi a maior organização militar religiosa do mundo. Suas atividades já não estavam restritas aos objetivos iniciais. Evidentemente isto não passara despercebido pelos reis da Europa Ocidental e pela Igreja Católica. Mas o tempo voa e Jerusalém havia sido reconquistada definitivamente pelos muçulmanos em 1291 e os templários não se faziam tão mais necessários.

Filipe IV, rei da França, devia terras e imensas somas em dinheiro aos templários. Assim, propôs ao arcebispo Beltrão de Got uma troca de favores. O monarca usaria sua influência para que o religioso se tornasse papa. Este, por sua vez, se comprometeria a exterminar a Ordem dos Templários assim que alcançasse o papado. Em 1305, sobe ao trono papal Clemente V. Na França, por ordem do Rei Filipe, o último grão-mestre da Ordem, Jacques de Molay e outros 5.000 cavaleiros foram encarcerados e seus bens sequestrados pelos soldados do rei. Neste momento, tinham início as acusações contra os templários e implacável perseguição em toda Europa.



O rei Filipe aproveitou o momento e tentou apoderar-se dos preciosos segredos e tesouros que a Ordem dos Templários teria acumulado durante sua existência. Tentou atacar a frota de navios templários ancorados nos portos da França, mas ela havia desaparecido misteriosamente. Ficaram os francos, literalmente, a ver navios!

Não seria crível que o grão-mestre de uma força de porte guerreiro, como a dos templários, não tivesse, ao longo de dois séculos, um serviço de espionagem que os informasse dos movimentos de seus inimigos, mormente dos monarcas europeus e da Igreja Católica.

Por volta do dia 20 de setembro de 1307, Filipe IV enviou cartas lacradas a todos os governadores do

reino com ordens expressas de que somente fossem abertas na noite de quinta-feira, 12 de outubro. Quando as cartas foram abertas, a ordem expressa do rei resumia: os templários são acusados de graves crimes e heresias. Na madrugada de sexta-feira, 13 de outubro de 1307, todos foram aprisionados e postos a ferro. Daí a crença de que toda sexta-feira 13 é um dia de azar.

Neste momento iniciaram-se as acusações contra os templários e seguiu-se uma implacável perseguição por toda Europa. O processo inquisitório contra os templários se estendeu por vários anos, sob torturas e acusações diversas como heresia, idolatria, homossexualismo, sodomia e conspiração com infiéis. Finalmente, em 18 de março de 1314, o último grão-mestre, Jacques de Molay, aos 70 anos de idade, foi levado à fogueira da Santa Inquisição às margens do rio Sena, em Paris. Antes de ser lançado à fogueira, deitou uma terrível maldição para o rei da França e o Papa Clemente V: "Em menos de um ano os dois estarão pagando sua traição junto ao Todo Poderoso". Fato é que o Papa faleceria cinco meses após e o Rei Filipe IV, o Belo, viria a morrer em menos de um ano.

Mas para onde teriam navegado os remanescentes templários? A hipótese mais provável, que viria a se confirmar, seriam as terras portuguesas onde os templários tinham imensa quantidade de bens ambicionados tanto pelos franceses (que então controlavam Clemente V) quanto pelo rei de Portugal. Os templários sabiam que poderiam contar com forte proteção do rei português, mas havia as ordens do Papa Clemente V para que os templários fossem extintos e todos os seus cavaleiros executados. A Dom Dinis, rei de Portugal, isto não

interessava, pois há muito queria para Portugal a anexação das terras e dos bens construídos ou herdados pelos templários, como o castelo de Tomar (sede da Ordem em Portugal). A morte de Clemente V e, a seguir, a de Filipe IV, e também a sucessão papal, deram ensejo à demanda da instauração de um novo processo de forma a averiguar a culpa ou inocência dos templários. Este inquérito foi controlado pelo rei Dom Dinis, usando sua influência sobre o



novo Papa e, como seria de esperar, os cavaleiros da Ordem dos Templários foram inocentados de todas as acusações e nenhuma morte ocorreu. Mais que isso, o rei português resolveu o assunto com aguda habilidade diplomática: retirou todos os bens materiais da Ordem dos Templários transferindo-os para uma nova ordem que criou ao abrigo da Coroa portuguesa. Deu a essa nova ordem o nome de Cavaleiros de Cristo, homologada em 14 de março de 1319 pelo Papa João XXII, cujo símbolo era precisamente a famosa cruz de Cristo vermelha em um fundo branco.

Assim, em 1319, nascia a Ordem dos Cavaleiros de Cristo, provavelmente um dos últimos redutos na Europa onde os templários continuaram a existir e a viver na perseguição das suas santas metas e conservando os seus santos mitos.

Dom Dinis, rei de Portugal, era visionário da formação de uma grande identidade nacional. Era necessário, contudo, a consolidação de terras e áreas existentes em solo português. Isto foi conseguido com a "boa vontade" de grande parte da Ordem Hospitalar (outra ordem de cavaleiros que se propunham, à época das Cruzadas, darem abrigo e ajuda médica aos peregrinos e aos cruzados) e com os antigos templários, estes consolidados na Ordem dos Cavaleiros de Cristo, sob a tutela do governo de Portugal. Fazia-se necessário, também, a criação de uma força militar permanente, mesmo que

em número limitado, mas bem treinada como eram a Ordem Hospitalar e a dos Templários. Incrementou a construção naval a partir dos navios templários e a criação de novas docas. Este processo de formação de uma identidade nacional portuguesa, com relação às demais nações europeias, possibilitou a dianteira na expansão marítima ocorrida nos séculos XV a XVII.

A importância do Infante D. Henrique nos Descobrimentos

Em 1415, Dom João I, rei de Portugal, deu início ao que



Dom Dinis, rei de Portugal

foi conhecido na História como os descobrimentos portugueses, começando com a conquista da cidade de Ceuta, na África, beirada à entrada do Mar Mediterrâneo, por onde circulava um comércio rico e forte. Nesse princípio de expansão, o Infante Dom Henrique, filho de Dom João I, se sobressaiu, tornando-se Cavaleiro em combate. Foi a partir da conquista de Ceuta que as incursões pela costa ocidental da África foram iniciadas, buscando novas rotas, alternativas e caminhos para contornar os pontos comerciais pelo Mediterrâneo.

Foram os navegadores portugueses avançando pela costa africana, fazendo novas descobertas até a chegada ao Cabo Bojador, ponto em que se dizia que terminava o Atlântico e iniciava-se o mar Tenebroso.

Em 1434, com a ajuda do Infante Dom Henrique,



Infante Dom Henrique

o navegador Gil Eanes consegue contornar o Bojador dissipando o terror que este promontório inspirava. Graças a isto, os navegadores portugueses aprenderam a "dar a volta no mar", que nada mais era do que afastar-se da costa para sudoeste a partir das Ilhas Canárias e retornando mais ao sul, onde os ventos eram mais propícios à navegação para o continente africano. Rota esta que passou a ser usada por todos os navegadores portugueses na descoberta de várias ilhas no Atlântico, do caminho para as Índias e da então "desconhecida Ilha de Santa Cruz" aonde, por sua vez, chegaria Pedro Álvares Cabral.



Jacques de Molay na fogueira

Fonte: Carlos Fonseca - Ilustrato.com

Em 1420, o Papa Martinho V emite bula papal nomeando o Infante como Administrador da Ordem de Cristo, após o falecimento do Grão-Mestre.

A Ordem de Cristo era uma instituição poderosa e influente, dotada de importante patrimônio de rendimentos e herdeira da Ordem do Templo, a antiga ordem militar das Cruzadas que havia sido extinta no século XIV. O infante Dom Henrique nunca foi grão-mestre da Ordem. Apenas administrador dos seus bens e recursos que deveriam ser aplicados em prol das descobertas portuguesas. E assim o fez. Tão logo o mistério do Cabo Bojador foi desfeito, como anteriormente mencionado, avançou pela costa ocidental da África, lançando-se ao Atlântico. Explorou o oceano e incentivou a expedição de diversos navegadores usando os recursos da Ordem e de seus próprios bens. A aventura ultramarina não seria internacionalmente reconhecida se não fosse pelas ações do seu grande impulsionador, o Infante Dom Henrique. Anos passados, retirou-se para Lagos, nas proximidades do promontório de Sagres, acompanhado de cartógrafos, astrônomos, pilotos, navegadores, antigos mapas e manuscritos e levou avante estudos que vieram aprimorar a arte náutica portuguesa. Daí surgiu a chamada Escola de Sagres, sob os auspícios do Infante Dom Henrique. Foi ele um homem de seu tempo, engajando-se com meios financeiros e pessoalmente na história das descobertas de Portugal. O Infante veio a falecer em 1460.

Ao correr dos anos, até o fim do século, a engenharia naval modernizou-se. Novos tipos de navios de melhor qualidade foram surgindo, bem como a eficácia dos instrumentos náuticos se aprimorou na medida da longitude e contribuindo para o incremento da navegação pelo Atlântico e, sobretudo, pela costa africana.

Selando o sucesso da viagem de Vasco da Gama que permitiu o contorno do Mediterrâneo, então sob o domínio dos mouros e das nações italianas, o rei D. Manuel apressou-se em mandar aparelhar uma nova frota para as Índias. Esta seria a maior frota constituída por Portugal, devido às

dificuldades encontradas por Vasco da Gama, segundo seus relatos, para se impor e conversar com os índios.

Foi nomeado para ela o emérito navegador Pedro Álvares Cabral, Cavaleiro da Ordem de Cristo.

Em conversas com Cabral, Vasco da Gama relatou que, após a volta no mar, em pleno Oceano Atlântico, a 3.000 km da costa africana, havia a possibilidade da existência de terras a sudoeste a serem descobertas.

Pouco antes da partida, El Rei mandou rezar uma missa no Mosteiro dos Jerônimos, como demonstração da fé cristã do reino, ao final da qual fez entrega a Cabral da bandeira de Portugal, com as armas do reino e a bandeira da Ordem de Cristo.

A esquadra comandada por Cabral fez-se ao mar, usando os navios mais modernos da engenharia da época: as naus e caravelas ostentavam em suas velas brancas o vermelho da Cruz Copta.

Um morro ao final da Páscoa

Como tapetes flutuantes, elas surgiram de repente, em “muita quantidade”, balançando nas águas translúcidas de um mar que refletia as cores do entardecer. Os marujos as reconheceram de imediato, antes que sumissem no horizonte: chamavam-se botelhos as grandes algas que dançavam nas ondulações formadas pelo avanço da frota imponente. Pouco mais tarde, mas ainda antes que a escuridão se estendesse sobre a amplitude do oceano, outra espécie de planta



**Pedro Álvares
Cabral**



As naus que aportaram no Brasil traziam a bandeira desta nova Ordem. Pedro Álvares Cabral seria não apenas um navegador, mas um dos altos comandantes da Ordem de Cristo, que fez uso dos mapas e cartas de navegação templárias para “descobrir” o Brasil.

os demais tripulantes acotovelados à mureta das naus, puderam vislumbrar o cume de um monte muito alto e redondo surgindo no horizonte distante. A frota navegou até seis léguas da costa (36 km) de onde se avistavam e se esparramavam terras chãs; a armada lançou suas âncoras que mergulharam 34 metros

em mar esverdeado antes da ancoragem num fundo arenoso. Estava descoberto o Brasil.

marinha iria lambear o casco das naves alimentando a expectativa e desafiando os conhecimentos daqueles homens temerários o bastante para navegar por águas desconhecidas. Desta vez eram os rabos-de-asno: um emaranhado de ervas felpudas “que nascem pelos penedros do mar”. Para marinheiros experimentados, sua presença era sinal claro da proximidade de terra. Se ainda restassem dúvidas, elas acabariam no alvorecer do dia seguinte, quando os grasnados de aves marinhas romperam o silêncio dos mares e dos céus. As aves da anunciação voavam barulhentas por entre mastros e velas, chamavam-se furo-buchos. Após quase um século de navegação atlântica, o surgimento dessas gaivotas era tido como indício de que, muito em breve, algum marinheiro de olhar aguçado haveria de gritar, lá do alto do mastro da gávea, a frase mais aguardada pelos homens que se fazem ao mar: “Terra à vista”.

Quarenta e dois dias haviam se passado desde que a armada comandada por Álvares Cabral se lançara ao mar em direção às Índias e chegara às terras a sudoeste como Vasco da Gama previra, e Colombo oito anos antes fizera acontecer. Nada ocorrera, nem temporais correntes ou ventos bravios que pudessem justificar um desvio involuntário de rota, com um avanço tão resolutivo para oeste. Como atribuir ao acaso ou erro de cálculo em uma esquadra sob a direção de pilotos habilidosos como Bartolomeu Dias e Nicolau Coelho, os mais experientes de seu tempo?

A frota avançou cautelosamente, aproveitando o vento soprando franco de leste e, a cerca de 70 km da costa, o capitão, seus pilotos, a marinhagem e todos

Conclusão

Interessante notar que as singraduras lusas traziam em seu bojo um contexto não só de conquista de novas terras, mas persistiam numa retórica ligada às Cruzadas, da expansão e de levar a motivação religiosa a todos os locais em que tomassem posse pela conquista de seus cavaleiros e navegadores. O efeito mais importante da associação da Ordem dos Cavaleiros de Cristo, com seus privilégios e o poder temporal do rei de Portugal, foi a dianteira na proteção da ação missionária e da organização da Igreja Católica em seus domínios. ■

Bibliografia

- BUENO, EDUARDO. A viagem do descobrimento. _____. Um morro ao final da Páscoa. Texto constante no livro
- BEZERRA, JULIANA. Descobrimento do Brasil.
- KHOURI, RAIMOND. O último templário.
- WIKIPEDIA. As Ordens de Cavalaria na idade média
- _____. A primeira cruzada 1109
 - _____. Os CAVALEIROS TEMPLARIOS
 - _____. A queda de Jerusalém
 - _____. O Infante D. Henrique
 - _____. Os descobrimentos portugueses
 - _____. As primeiras expedições no Atlântico
 - _____. A Ordem dos Cavaleiros de Cristo
 - _____. A viagem de Vasco da Gama- a descoberta do caminho marítimo para as índias.
 - _____. A Descoberta do Brasil.

Avistando o Monte Pascoal



O MÉTODO CIENTÍFICO

V Alte (Ref-EN) Renato Vilhena de Araujo

“*nullius in verba*”

Em tempos de pandemia, quando a Ciência é lembrada como o único caminho seguro para se encontrar um meio de derrotar o coronavírus, parece oportuno relembrar alguns fatos sobre seu método de trabalho.

O chamado método científico está muito bem sintetizado no lema citado acima, que é adotado pela Real Sociedade para o Progresso da Ciência da Inglaterra: *nullius in verba*, ou seja, não se aceita a palavra de ninguém, por mais sábio que seja, como demonstração suficiente da verdade.

Dito de outra maneira, significa que, para se conhecer a verdade, é indispensável testar nossas hipóteses através de experiências práticas, por maior que seja nossa convicção pessoal e por maior que sejamos reconhecidos como autoridade no assunto.

Experimentação

A palavra que é rejeitada inclui a palavra de Deus, constante de textos sagrados, o que colocaria a vida dos cientistas em perigo, como ocorreu com Galileu, caso este lema tivesse sido adotado em tempos idos.



Inclui também a palavra de monarcas, o que também criaria riscos para os cientistas, considerando, por exemplo, o caso de um membro do Parlamento Inglês que quase foi decapitado por duvidar da palavra do rei, que afirmava peremptoriamente que era necessário

aumentar os subsídios da família real.

Inclui ainda a palavra de sábios renomados como Aristóteles e Ptolomeu (90-168). Este último, por exemplo, afirmava que claramente a terra não girava, uma vez que, se girasse, quem desse um pulo não cairia no mesmo lugar devido ao deslocamento do solo. No entanto, um francês, Pierre Gassendi (1592-1655), teve a ideia de deixar cair uma pedra do topo do mastro de um navio em movimento e ela caiu bem ao pé do mastro (e não mais para a popa, como preveria Ptolomeu), apesar do evidente deslocamento do navio. Como disse Aldous Huxley: “a tragédia da Ciência é a destruição de uma bela hipótese por um feio fato”.

A ideia de experimentação não foi sempre ligada à Ciência, iniciada pela Astronomia que simplesmente não comportava nenhuma experimentação com os astros, apenas observação.

Aplicação

O método científico é aplicado de dois modos: o modo chamado de “grego”, ou dedutivo, que enuncia hipóteses gerais, que depois são corroboradas por muitas experiências práticas, e o modo chamado de “babilônico”, ou indutivo, que extrai hipóteses gerais do estudo de muitas experiências práticas.

São exemplos magníficos do modo grego: o teorema de Pitágoras, a lei da gravitação universal e a famosa equação de Einstein ligando massa e energia.

Há cerca de 300 demonstrações conhecidas para o teorema de Pitágoras. Talvez a mais fácil de ver (poderia mesmo ter sido a que foi traçada na areia de alguma praia na Grécia há 2.500 anos) seja a obtida com a subdivisão de um mesmo quadrado de lado igual a $(a+b)$ de duas maneiras diferentes, como mostrado na figura ao lado. Calculando a área do quadrado, na primeira figura, vemos que $(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 4$ triângulos retângulos de catetos “a” e “b”. Na segunda, onde aparece a hipotenusa “c”, vemos que $(a+b)^2 = c^2 +$ os mesmos 4 triângulos retângulos de catetos “a” e “b”.

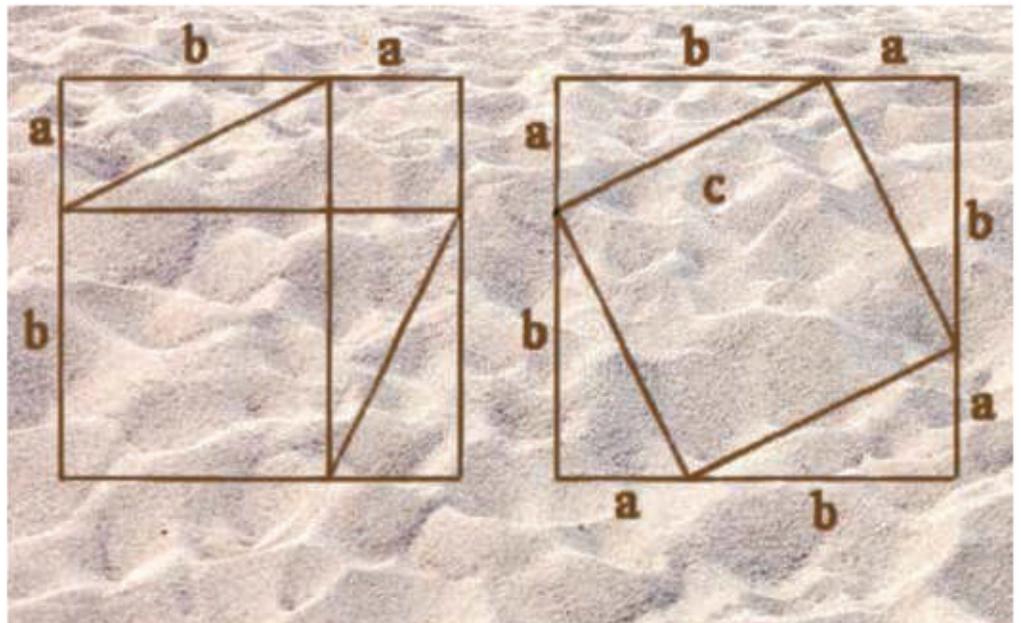
Como os quadrados são iguais,

conclui-se que, num triângulo retângulo qualquer, a soma dos quadrados dos catetos é igual ao quadrado da hipotenusa. Esta conclusão, tirada do desenho, é válida para todos os triângulos retângulos que forem imaginados, é uma lei geral. Chegar-se-ia à mesma lei pelo modo babilônico traçando e medindo um grande número de triângulos retângulos, de vários tamanhos, e comparando a soma dos quadrados dos catetos com os quadrados das hipotenusas.

O modo babilônico responde por 95% das descobertas científicas, que normalmente são feitas através de experimentação exaustiva que acaba levando ao enunciado de leis gerais. Na Química e na Medicina, 100% dos resultados são obtidos pelo modo babilônico.

A obra *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* de Newton é uma monumental obra no modo grego, a qual unificou, inclusive, as leis do céu e as da terra, contradizendo o grande Aristóteles (350 a.C.) que afirmava que o céu era governado por leis perfeitas e eternas ao passo que, na terra, valeriam leis imperfeitas e mutantes. Newton, ao contrário, disse que a força que segura a lua em sua órbita é a mesma força que faz cair uma maçã na terra, sua lei de gravitação tem validade universal.

Este mesmo efeito unificador também foi obtido por Arquimedes (350 a.C.) que conseguiu unir a Geometria e a Física através do conceito de centro de gravidade. Já Pitágoras (500 a.C.), que descobriu os números irracionais procurando a raiz quadrada do número 2, chegou a unir estrelas ao descobrir que a estrela da manhã, *Phosphorus*, e a estrela da tarde, *Hesperus*, eram de fato a mesma estrela, que passou a chamar-se Afrodite, conhecida hoje em dia como o planeta Vênus.



Sequenciação

A aplicação do método científico envolve as 3 fases sequenciais mostradas na tabela abaixo (que inclui seus nomes em grego transliterado, apenas como curiosidade) as quais devem ser seguidas ciclicamente.

Fases do método científico	
Teorizar	<i>Theorein</i>
Praticar	<i>Pratein</i>
Produzir	<i>Poieten</i>

Se a experiência prática (*pratein*) não produzir (*poieten*) os resultados previstos pela teoria (*theorein*), deve-se voltar a teorizar. Nunca se deve hesitar em descartar teorias, por mais elegantes e engenhosas que sejam, caso não estejam de acordo com os fatos. Infelizmente, na prática, quase sempre, quando os fatos não corroboram nossas teorias tendemos a ignorá-los ou, pior, a alterá-los.

Quando se procurou abordar, de um modo mais rigoroso, o abstrato conceito de qualidade dos produtos fabricados e dos serviços prestados, foi imaginado o ciclo: planejar, fazer, conferir, corrigir, mais conhecido como PDCA (das palavras inglesas "*plan, do, control, act*"), que nada mais é que o antigo método grego, agora usando novos verbos.

Limitação

Karl Popper, em *The Logic of Scientific Discovery* (1959), propôs um critério interessante para saber se uma afirmativa é, ou não, científica. Segundo ele, uma hipótese é tanto mais científica quanto mais fácil for refutá-la, sendo que, apesar disso, ninguém o consegue.

Se Newton tivesse enunciado a lei "as maçãs caem para baixo", esta seria uma afirmativa altamente científica uma vez que, para refutá-la, bastaria mostrar uma maçã caindo para cima, ou mesmo apenas ligeiramente para o lado!

Ao contrário, por exemplo, as afirmativas de astrólogos de que "no próximo ano morrerá um político importante" não seriam científicas, uma vez que é muito difícil de refutar pois todos os anos morrem muitos políticos no mundo todo e se, efetivamente, foram pessoas importantes seria uma mera avaliação pessoal e subjetiva.

O método científico não se presta ao estudo das chamadas ciências humanas (não leva à compreensão do verdadeiro sentido da vida) como economia, sociologia e política, por exemplo, as quais não comportam experimentação reiterável. Estas lidam essencialmente



com opiniões pessoais e não com verdades naturais. São ciências apenas no sentido de que constituem um conjunto de conhecimentos sobre o passado organizados de várias formas, a fim de melhor compreendê-los; não como um conjunto de leis que permitem prever acontecimentos futuros com segurança.

Evidentemente o método não permite fazer previsões econômicas, nem sociais, nem políticas, nem culturais, nem éticas, nem estéticas etc.

Todas estas áreas estão fora do domínio do método científico e são estranhas para os cientistas. Talvez por este motivo, historicamente, não há cientistas entre os grandes estadistas.

No âmbito do Direito, por exemplo, os pareceres de doutos juristas e as classificações de normas segundo as várias escolas de pensamento da humanidade ajudam a teorizar, mas não representam um ganho epistemológico real por não consistirem em uma volta completa no ciclo de aplicação do método científico.

Auguste Comte criou a Sociologia para ser uma espécie de "Física Social", cujo estudo revelaria as leis que governam o comportamento social humano e que poderiam ser usadas para se evoluir no sentido de



uma sociedade justa e funcional, o que não se mostrou realidade.

Mesmo com todas estas limitações, o método científico é o responsável pelos progressos mais espetaculares e que mais nos encantam como viagens interplanetárias, cura das doenças, alívio para a fome, aperfeiçoamento das espécies, educação universal mediante o uso dos meios de comunicação de massa etc.

Conclusão

Como vimos, o método científico é exigente, não é muito simpático e tem várias limitações. Mas, as áreas onde ele se aplica apresentam um progresso cada vez mais vertiginoso. Ao contrário, as áreas onde ele não se aplica não apresentam nenhum progresso considerável nos últimos milênios.

Na área religiosa, continuamos a interpretar as antigas escrituras; na área política, vemos que continuam válidos os comentários gregos sobre as mazelas do

funcionamento da democracia; na área militar, continuam válidos os pensamentos de Sun Tzu, por exemplo.

Tucídides, que historiou a Guerra do Peloponeso, na introdução do seu livro, diz que foi levado a escrevê-lo porque a natureza humana, sendo o que é, criaria condições para que aqueles acontecimentos se repetissem frequentemente no futuro. O passar do tempo provou que estava inteiramente correto, a ponto de ser até hoje estudado no *Naval War College* dos Estados Unidos da América.

Neste cenário, nossa confiança e esperança no método científico são tamanhas que ele chega a ser simbolizado como o “sol” do conhecimento brilhando contra as trevas da ignorância como, por exemplo, no brasão do Instituto de Pesquisas da Marinha. ■





MOVIMENTOS ARTÍSTICOS DAS CIVILIZAÇÕES



Sumário cronológico

CMG (Ref-FN) Wilson Soares Diniz

Desde as priscas eras da civilização, os movimentos artísticos caracterizaram as culturas das épocas. Vamos ressaltar um aspecto pouco divulgado na Idade Antiga, relativo à arte dos fenícios, dos egípcios, muçulmanos, persas e dos nascidos na Mesopotâmia. A arte greco-romana, pela sua importância, obliterou a arte existente em outras civilizações.

É nítida a importância que países como a França e Itália tiveram, ao longo dos séculos, nas artes, em todo o mundo, especialmente nos séculos XV e XVI. Também é clara a expansão das artes no século XIX em vários países, inclusive na América do Norte.

No século XX, a arte se apresentou como fator fundamental na cultura das civilizações, contribuindo com a evolução dos povos e os Estados Unidos da América despontaram como polo de vital importância nesse universo.

Na página ao lado, em um quadro esquemático, veremos alguns aspectos, desde a pré-história até o século XX, onde são abordados: nomenclaturas, períodos, principais países e principais personalidades – autores.

É importante mencionar que a relação de países e de principais artistas foi efetuada sem critério de comparação. Não foram citados movimentos de menor expressão, tanto pelo número de adeptos quanto pelo período de tempo ocorrido. Alguns artistas participavam de mais de um movimento, porém tiveram maior projeção em apenas um e, por esse motivo, deixaram de ser citados nos demais.

Como dizia Ferreira Gullar, poeta, filósofo, escritor brasileiro, nascido no estado do Pará, no século XX: “A arte existe porque a vida não basta”. ■

Bibliografia

- Breve História da Arte – Susie Hodge – 1ª ed., 2019
- História da Arte – E.H. Gombrich – ed. Integro, 1972
- Gênios da Pintura – Abril Cultural, 1967

Nomenclatura	Período	Principais países	Principais artistas
Arte Pré-Histórica	30 mil a 3 mil a.C.	SE da França, Alemanha, Espanha, Austrália, Peru	Pinturas rupestres sem autores definidos
Arte Greco-Romana	Séc. V a.C. a VI d.C.	Grécia, Itália (Roma)	Fídias, Póliceto, Miron, Polodoro
Arte Bizantina	Entre 320 e 1453	Turquia (Istambul-Bizantino) Ucrânia, Itália, Rússia	Imperador Constantino (Cristianismo)
Arte Gótica (Medieval)	Entre 500 e 1400	Itália e norte da Europa	Giotto
Renascimento	Séc. XV e XVI	Itália (Florencia-Veneza) norte da Europa	Leonardo da Vinci, Rafael, Boticelli, Miguel Angelo, Tintoreto, Fra Angelico
Maneirismos	Séc. XVI	Itália	P. Fiorentino, G. Romano
Era de Ouro Holandesa	Após a Reforma Protestante	Holanda, Bélgica, Luxemburgo	Rembrandt, Veemer
Barroco	Séc. XVI a XVII	França, Alemanha, Espanha, Inglaterra, Holanda	Caravaggio, Rubens, Velasquez, Rembrandt
Rococó	Séc. XVIII	França, Europa Ocidental e Meridional	Boucher, Fragonard, Tiepolo
Neoclassicismo	Séc. XVIII	França, Itália, Inglaterra	Kauffman, Ingres, Mengs
Romantismo	Séc. XVIII e XIX	França, Espanha	Goya, Delacroix
Realismo	Séc. XIX	França, Holanda, Inglaterra	Coubert, Manet, Daumier
Impressionismo	Séc. XIX	França, Holanda, Itália	Monet, Pissaro, Renoir, Degas
Pós-Impressionismo	Séc. XIX e XX	França, Holanda, Itália	Cézanne, Van Gogh, Gauguin, Toulouse-Lautrec
Neoimpressionismo	Séc. XIX e XX	França, Holanda, Itália	Pissarro, Signac, Seurat
Art Nouveau	Séc. XIX e XX	USA, Itália, Tchecoslováquia	Klimt, Mackintosh, Mucha
Expressionismo	Séc. XX (antes, durante e após a 1ª GM)	Alemanha, norte da Europa	Munch, Klee, Marc, Kandinsky, Beckmann, Dix
Fauvismo	Séc. XX	França, quase toda a Europa	Matisse, Market
Cubismo	Séc. XX	França, Espanha	Picasso, Braque, Léger
Arte Naif (Primitivismo)	Séc. XX	França, Itália, quase toda a Europa	H. Rousseau, Wallis
Dadaísmo	Séc. XX (após a 1ª GM)	Suíça, França	Arp, Duchamp
Surrealismo	Séc. XX	Espanha, França	Magritte, Salvador Dalí, Miró, Ernst
Abstracionismo	Séc. XX (após a 2ª GM)	Itália, França, USA	Pollock, Kline, Maria Pole (Itália-Brasil)
Pop Art	Séc. XX	USA, Inglaterra	Andy Warhol, Peter Blake
Minimalismo	Séc. XX (década de 60)	USA	Morris, Lewit



JORNALISMO ESTATÍSTICO

CMG (Ref) Carlos Alberto Briggs

Quem tem mais de sessenta anos, como eu, certamente há de se lembrar de um noticiário radiofônico chamado *Repórter Esso*, transmitido diariamente em horário nobre. Nele, o locutor, com voz empostada, narra os acontecimentos que seriam notícias, ocorridos no dia, tanto no cenário nacional como no internacional. Tinha duração média de cinco minutos, a não ser que houvesse algum fato de maior repercussão e importância que justificasse um prolongamento da narrativa.

Eram, de fato, notícias coletadas de agências internacionais ou pelos próprios repórteres da emissora, no local do evento noticioso. Não se cogitava em edição com participação encenada no local do(a) repórter que obteve a notícia, até porque era somente voz e não imagem. Constava simplesmente da notícia em si, lida pelo locutor do noticiário e nada mais. Com o advento da televisão, no início, além da imagem do locutor, sempre de terno e gravata – creio que para dar mais credibilidade às notícias – foram acrescentadas filmagens nos locais do evento sem, entretanto, a participação cênica dos repórteres.

Hoje em dia, assisto, irritado, todos os enfadonhos programas de notícias da televisão, nos quais, invariavelmente, além do texto noticioso, mormente de origem estatística, narrado pelo “âncora” –

designação pomposa do locutor que comanda todas as edições dos programas de notícias da emissora – é apresentada também uma encenação protagonizada pelo(a) jornalista (ou será repórter?), na maioria das vezes uma bela jovem, toda produzida, recém-saída da faculdade de comunicação. Esta encenação consiste,



No rádio, Heron Domingues (1924-1974) apresentou o Repórter Esso na Rádio Nacional do Rio de Janeiro por 18 anos. Foi o primeiro apresentador de televisão, quando ingressou na TV Tupi do Rio de Janeiro, em 1961.

em sua quase totalidade, de uma sequência básica de cenas filmadas no cenário relativo ao tema da notícia, sem identificar o local, seguida de tomadas de transeuntes anônimos andando nas calçadas ou mesmo mostrando só os pés, entremeado com aparições da moça falando e gesticulando enquanto se move no cenário temático. Conta ainda a encenação, também chamada de “matéria” no jargão jornalístico, com o

depoimento relâmpago de um técnico do assunto em lide; médico, economista, advogado, empresário etc. e de um, ou vários, testemunhos inócuos de consumidores do produto relacionado ao tema, como uma dona de casa no supermercado, um paciente no Sistema Único de Saúde (SUS) ou um aposentado no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). É também irritante a frequência com que os apresentadores acrescentam interpretações pessoais às notícias (que nem sempre refletem o pensamento dos espectadores, em sua grande maioria interessados apenas nas notícias) e, geralmente, com segundas intenções. São intervenções descabidas para um programa noticioso, pertinentes

apenas em programas de entrevistas.

Na realidade, o que torna estas matérias fastidiosas é o fato de terem, em sua grande maioria, como fonte de dados as estatísticas, quase sempre sem valor como notícia, quando muito, simples constatações que renderiam como notícia apenas a citação do texto e nada mais. Os exemplos são muitos e podem ser classificados pela natureza do tema genérico que abordam, como temas policiais, econômicos, políticos, militares, previdenciários, de saúde entre tantos outros. Para ilustrar, citaremos apenas três: “redução de roubos deixa seguro do carro mais barato” (área policial); “maioria de idosos aposentados estão inadimplentes”



Gontijo Teodoro apresentando o Repórter Esso na TV Tupi do Rio de Janeiro, em 1962.

(previdência) e “praticar atividade física melhora capacidade cognitiva” (saúde).

Como se vê, para qualquer assunto que se queira inventar, na falta de notícias de fato, pode ser encontrada uma estatística e dela formulada uma expressão noticiosa que, como notícia, duraria poucos segundos, mas elaborada e encenada nos termos anteriormente descritos, duram por vezes fastidiosos minutos.

No início tínhamos o *Repórter Esso* no qual, como o nome indicava, a fonte das notícias era “repórter”, “protagonista” e “testemunha ocular da história” como pomposamente se intitulava. Hoje, a fonte é estatística e o principal repórter, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Argh! ■





EDUCAÇÃO FINANCEIRA:

como pagar as dívidas e evitar que isso se repita

Reinaldo Domingos*

Somos seres humanos. Por isso, acertamos e erramos. Quando falamos em crise, o próprio nome nos remete a problemas, rupturas, dissabores e até oportunidades, entre outros adjetivos. Estes podem ser de ordem pessoal ou profissional, na saúde física, mental, espiritual, inclusive financeira.

Nunca estamos completamente preparados para lidar com nossos problemas. Isto porque, como seres humanos, vivemos muitas vezes na razão sem entender muito bem nossa emoção.

Mas como enfrentar algo como a pandemia da COVID-19 sem ter tido, anteriormente, nenhuma outra experiência similar a esta? Quando relato isso, não estou somente falando no universo da saúde, onde a prevenção e a cura passam por processos de profundas pesquisas no combate ao problema. Digo também e, especialmente, no universo da saúde financeira pela qual, mais uma vez, a sociedade mundial se curvou diante do analfabetismo financeiro, como aconteceu em 2008, considerada por muitos economistas a pior crise econômica desde a Grande Depressão, em 1929, com efeitos no mundo todo.

A situação do brasileiro em relação ao dinheiro está bastante preocupante, com perspectivas de crescimento no endividamento. Ocorre que, com a crise, começa a ter reflexo o crescimento do consumo nos últimos anos, quando boa parte dos brasileiros fez financiamentos, empréstimos, parcelamentos, utilizou cheque especial ou pagou o mínimo do cartão de crédito, ficando exposta aos juros bancários, que são exorbitantes.

Assim, usar linhas de crédito sem conhecer em detalhes o funcionamento do sistema é uma das faces do comportamento de risco financeiro mais comum na cultura de endividamento.

É importante que os consumidores saibam calcular os impactos de financiamentos (cartão de crédito, cheque especial, financiamento da casa própria, do carro, de eletrodomésticos, entre outros) em seus orçamentos, antes de optar por linhas de crédito, pois, na maioria dos casos, entra-se no ciclo do endividamento cuja saída é muito complexa.

Caminhos para a mudança

A solução é fazer um levantamento detalhado de todas as dívidas, priorizando as que possuem bens de valor como garantia e evitar o corte de serviços indispensáveis. Deve-se também priorizar as dívidas que têm as taxas de juros mais altas. Provavelmente serão as dos empréstimos adquiridos junto ao sistema financeiro.

Se assim for, o melhor é procurar o gerente e pedir que reúna em um mesmo pacote as dívidas de cheque especial, cartão de crédito e demais empréstimos e negociar uma linha de crédito diferente, mais alongada, com juros médios de 2,5%, cuja prestação seja menor do que o valor total dos juros que a pessoa pagava mensalmente. A partir desse acordo com o banco, o devedor estará pagando não mais apenas os juros, e sim o valor principal, fazendo com que a dívida seja efetivamente liquidada ao longo do tempo.

Se não houver possibilidade de acordo com a instituição financeira ou se a parcela negociada não

couber no orçamento, será melhor poupar para que, quando for procurado pelas empresas de recuperação de crédito contratadas pelos bancos, tenha melhores condições de negociar a quitação em valores menores.

Enfim, por mais que acredite que chegou ao fundo do poço, sempre haverá alternativas; para isso, basta ter perseverança e criar uma estratégia para reverter a situação. Nunca se esquecendo, é claro, de projetar os sonhos para o futuro.

Ciclo do endividamento

Outro ponto importante em relação ao tema é a prevenção, e para isso é preciso ter em mente que o ciclo do endividamento se constitui de causas como analfabetismo financeiro, consumismo, marketing publicitário e crédito fácil; de meios (cheque especial, cartão de crédito, crediário, crédito consignado, empréstimos, adiantamentos e antecipação do IR); e de efeitos (problemas conjugais, problemas de saúde, desmotivação, baixa autoestima, produtividade reduzida, atrasos e faltas no trabalho).

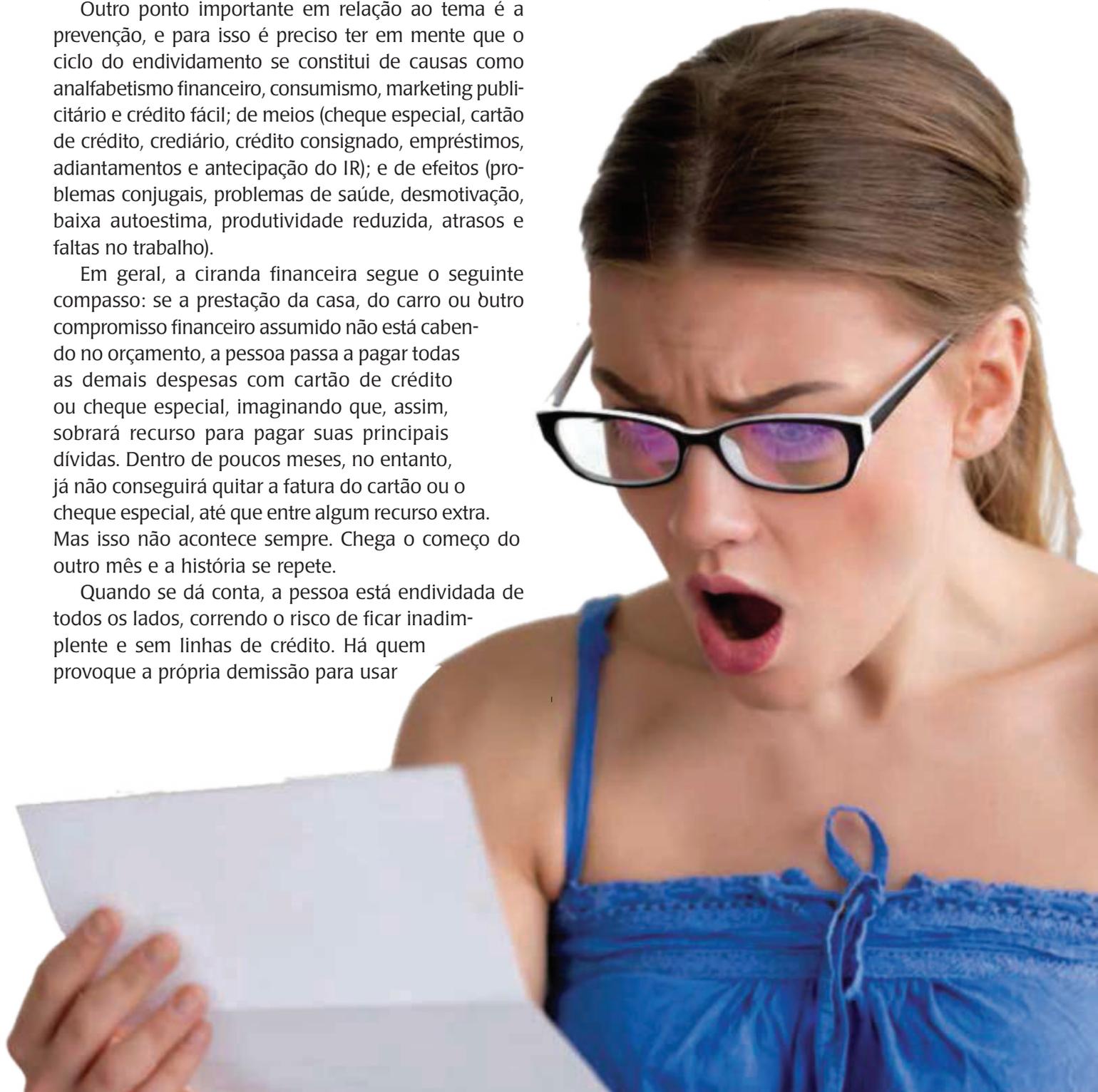
Em geral, a ciranda financeira segue o seguinte compasso: se a prestação da casa, do carro ou outro compromisso financeiro assumido não está cabendo no orçamento, a pessoa passa a pagar todas as demais despesas com cartão de crédito ou cheque especial, imaginando que, assim, sobrar recurso para pagar suas principais dívidas. Dentro de poucos meses, no entanto, já não conseguirá quitar a fatura do cartão ou o cheque especial, até que entre algum recurso extra. Mas isso não acontece sempre. Chega o começo do outro mês e a história se repete.

Quando se dá conta, a pessoa está endividada de todos os lados, correndo o risco de ficar inadimplente e sem linhas de crédito. Há quem provoque a própria demissão para usar

os recursos dos direitos trabalhistas para solucionar o problema. Quando percebem que o dinheiro não é suficiente buscam empréstimo. E assim vai até chegar ao fundo do poço.

E por essa razão é que, hoje, vivemos o naufrágio financeiro da sociedade. Somente por meio da construção de novos comportamentos e hábitos é que conseguiremos enfrentar esta e outras crises que podem vir.

** PhD em Educação Financeira, Presidente da Associação Brasileira de Educadores Financeiros (Abefin).*





DANÇAS DA CHUVA CORPORATIVAS

– Cuidado com elas

CC (S) Haendel Motta Arantes

E vitar palavras negativas, dispensar crenças limitantes, aprender a afirmar para alterar a realidade a seu favor. Diretrizes assim circulam com vigor em treinamentos e livros organizacionais, mas o que as diferenciam de um tipo discreto de superstição?

Para investigar melhor isso, precisamos primeiro entender o que seria, de acordo com a Psicologia, um comportamento supersticioso.

Um rato supersticioso

Tive um ratinho no 3º período da faculdade. Ficava abrigado no laboratório de Psicologia Comportamental e, em algumas aulas, era colocado no interior da Caixa de Skinner, como na imagem ao lado.

Uma vez ali, explorava o local até descobrir a barrinha fixada na parede – base do *condicionamento operante* de Skinner –, que lhe trazia um gole de água se pressionada.

Dentre os experimentos possíveis a partir dela, me surpreendeu poder gerar no rato um comportamento supersticioso. Como? Acontece que também é possível fazer com que a água surja para o rato sem que ele acione a barra.

Numa segunda oportunidade na Caixa, o rato, já acostumado a usar a barrinha, verifica que dessa vez ela não funciona. Naquele dia fica determinado que, de dois em dois minutos, não importa o que o rato faça, a água aparecerá para ele.

Após receber água algumas vezes nesses intervalos de tempo (e verificar de novo e de novo que a barrinha

é inútil), o rato elege, por ele mesmo, algum comportamento – no caso do meu, dar voltinhas em torno dele próprio –, certo de que encontrou a nova ação que lhe traz sua água.

E depois que estabelece a conexão não rompe mais com ela: rodopia em torno de si e já se posiciona, aguardando o que sua “dança da chuva” – tipo de ritual executado em certas comunidades visando atrair chuvas para a colheita – irá lhe trazer.

Repare que, se deixasse de dar o rodopio, ganharia água do mesmo jeito, mas uma vez criada a conexão supersticiosa, o animal não tem meios de desfazê-la.

Agora vejamos como isso funciona em nós, seres humanos.

Um humano supersticioso

Um programa de televisão reproduziu o experimento acima na forma de uma “pegadinha” ^[1].

Convidou pessoas para um desafio: trancadas numa sala com objetos variados, deveriam descobrir como marcar pontos, até que, alcançados 100 pontos (exibidos em um painel na parede), poderiam sair da sala.

Acontece que, na sala ao lado, uma outra pessoa, completamente alheia ao que se passava na sala vizinha, deveria marcar 1 ponto toda vez que um peixinho colocado a sua frente fosse para o lado direito do aquário.

O ponto marcado aparecia no painel da primeira sala onde as pessoas estavam trancadas. Resultado: elas também



começam a criar “danças da chuva”, crendo que ações suas produzem pontos no painel – só que não, os pontos são determinados pelo movimento aleatório de um peixinho na sala ao lado.

Espírito crítico

Se, entre os participantes trancados naquela sala, houvesse alguém munido de *espírito crítico*, iria propor algo que jamais ocorreria a animal algum, exceto o homem: não fazer nada, para verificar a hipótese de um agente externo.

“Vejam, o painel pontua mesmo se não fizermos nada, deve estar subordinado a algo que independe de nós”, diria o indivíduo iniciado na desconfiança que move todo cientista.

Bingo. Uma das definições possíveis para **ciência** poderia ser “*perseguir aquilo que contraria nossas intuições*”.

Quando criança, lembro de um tio meu me perguntar: o que pesa mais, 1kg de chumbo ou de alface? Minha intuição infantil só podia responder chumbo, então meu tio me explicava que pesavam a mesma coisa: 1kg.

O teste de soltar um objeto leve e outro pesado no chão, para saber qual chega primeiro, enganou até Aristóteles, que intuía que o mais pesado caísse mais depressa.

Anos atrás, um experimento no vácuo comprovou na prática o que Galileu calculara, contraintuitivamente, já no século XVII: não importa o peso, objetos caem ao mesmo tempo se retirada a resistência do ar^[2].

Mas para que esse artigo não se torne demasiadamente abrangente e difuso, deixemos de lado os muitos tipos de enganos intuitivos possíveis, nos concentrando apenas nesse: conexões entre causa e efeito

que dependam de uma AÇÃO para acontecerem – algo do tipo “se eu fizer isso, acontecerá aquilo”.

No caso do experimento das pessoas trancadas na sala, suas “danças da chuva” equivaleriam a se alcançar nas primeiras intuições sobre como marcar pontos, estabelecendo-as sem verificar hipóteses mais ousadas – e menos autorreferentes, sublinhe-se –, tal como não fazer nada.

Essa iniciação à ciência, que nos treina a desconfiar de nossas hipóteses, é algo que muito dificilmente alcançamos sem uma base de educação formal. Do contrário, o indivíduo pode envelhecer carregado de intuições infantis, como se tudo lá fora se comportasse conforme suas próprias narrativas lhe dizem.

Para concluir

Calma, não precisa sair por aí dizendo a nenhum noivo que é bobagem evitar ver sua amada de véu e grinalda antes do casamento.

Certas convenções, ainda que sabidamente supersticiosas, estão arraigadas em nossa cultura e cumprem até funções lúdicas no convívio social, podendo às vezes carregar heurísticas ancestrais de curioso efeito.

De todo modo, não é de hoje que o ambiente organizacional, em sua busca constante por resultados e métodos para atingi-los, é campo fértil para toda sorte de modismos, promessas de atalho e... danças da chuva dos mais variados tipos.

Em particular, me chama atenção uma espécie de *ortopedia da linguagem*, voltada a combater expressões negativas, no melhor estilo “não fala que atrai”, algo por vezes comparável à patrulha do politicamente correto, que tolhe e condena expressões correntes, como se sua mera modelagem na fala pudesse de fato alterar o juízo de quem as profere.

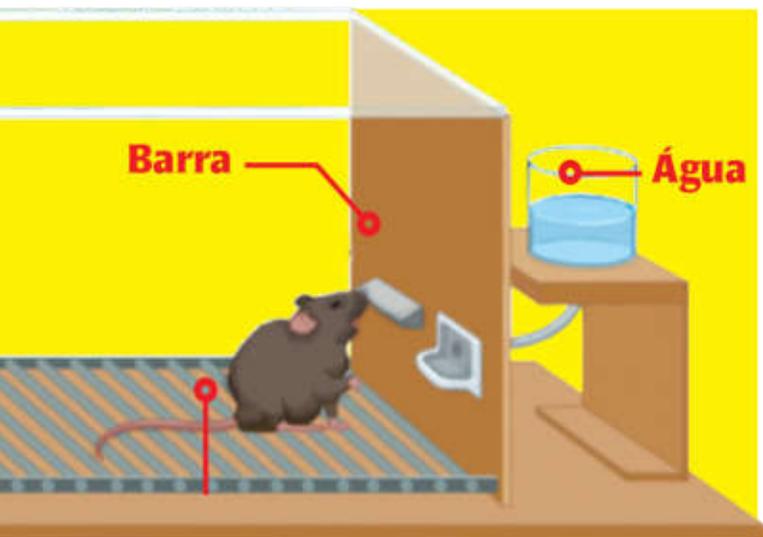
Bom, espero ter ajudado a colocar mais uma peça na engrenagem de seu espírito crítico. Acostume-se a testar a possibilidade de conexões supersticiosas embutidas nos conteúdos que recebe, muitas vezes travestidos com aparente “cientificidade”, mas carentes de efetiva sustentação.

Ironicamente, no muito presente combate a crenças limitantes, posturas supersticiosas podem ser uma delas. ■

Notas:

[1] Experimento disponível em <https://youtu.be/XchqR71vikk>

[2] Experimento disponível em <https://youtu.be/Qyef-QPSbk>



Caixa de Skinner



TRÂNSITO

FALHA LAMENTAVEL



CF (Ref) Celso de Mello Franco

Os nossos Códigos de Trânsito editados em 1942 e 1967 conservaram a organização administrativa utilizada nos Estados Unidos, onde se concentrava no Departamento de Trânsito, na esfera estadual, o controle dos três elementos em que se constitui o trânsito: o motorista, o veículo e a via. Lá existia o *Traffic Commissioner*, cargo mais alto na carreira do policial de trânsito.

Aqui, o Diretor de Trânsito, na maioria das vezes, era nomeado por razões políticas. Por causa desta prática usual, aqueles nomeados unindo a razão contumaz à competência técnica se destacaram. Alguns são lembrados até hoje.

Em 1997, no novo Código de Trânsito Brasileiro, finalmente resolveram adotar o sistema europeu, separando a via onde se aplicavam os princípios de engenharia de tráfego – urbanismo dinâmico – ou as obras viárias – urbanismo estático – e passando-as, mui corretamente, para a responsabilidade dos municípios, que é quem as constrói e cobra o IPTU. Entretanto, ao fazer isso, esqueceram (ou não sabiam) que, nesta nova organização, deveria ser criado, no controle municipal, a par das Companhias de Engenharia de Tráfego (CETs), o “Diretor de Circulação”, como se faz na Europa. Sem a existência deste cargo, diluiu-se a responsabilidade sobre a circulação viária e, como consequência, fez com que ela, a responsabilidade, deixasse

de existir. Ficamos nós, pagadores de impostos, sem saber a quem recorrer para reclamar das deficiências ou, raramente, elogiar os acertos. Fosse apenas este o mal, não teríamos as terríveis consequências reveladas na ação da repressão policial que, praticamente, ignora a existência de uma polícia, que deve ser especializada, para lidar com o o motorista. Foi fruto desta falha na atual organização que aconteceu, há alguns anos, o trágico “homicídio doloso” cometido por policiais civis, contra um juiz e sua família, numa atabalhoada operação de blitz policial, sem





com capacete, braçadeira, cinto e talabarte brancos, além de luvas da mesma cor durante a noite, e portavam lanternas com bico vermelho. A área onde se montava a operação era delimitada com cones e devidamente identificada pelas viaturas policiais ou militares, com as luzes intermitentes acesas (quando à noite); sua saída era estreitada com duas viaturas, para a passagem de um só veículo, e uma tábua com o

comprimento da largura desta passagem, equipada com pregos de 6 centímetros, a fim de que, quando ela fosse puxada para obstruir a passagem, fossem furados os quatro pneus do veículo fugitivo e, por isto, suspeito.

No local, onde o veículo seria parado por ter os pneus arriados, estavam de prontidão oito policiais da força de repressão, equipados com submetralhadoras. Ao ser parado o veículo suspeito, eles o cercavam, apontando as suas armas e ordenando, por megafone eletrônico, que os ocupantes saíssem do carro. Mas, felizmente, nas pouquíssimas vezes em que tivemos que acionar

o “jacaré” (era este o apelido da tábua de pregos), os ocupantes já saíam do seu carro com as mãos na cabeça, como lhes fora determinado. Nunca se disparou um só tiro.

Este procedimento, altamente profissional, eu não o inventei. Eu o vi e aprendi, quando estagiando na Alemanha, em maio de 1968.

Existisse o Diretor de Circulação, de preferência um oficial superior da Polícia Militar, especializado em trânsito, e se seguisse o procedimento que já foi utilizado com absoluto sucesso, e não estaríamos lamentando vítimas inocentes e expondo a polícia do Rio a um desgaste desnecessário e que não merece.

São, como diz o título, falhas lamentáveis. Corrigi-las é um dever para aqueles com poder de fazê-lo. Basta de ferir gravemente ou matar inocentes em nome da lei erroneamente fiscalizada. ■





DESAFIOS DA MOBILIZAÇÃO NACIONAL⁵

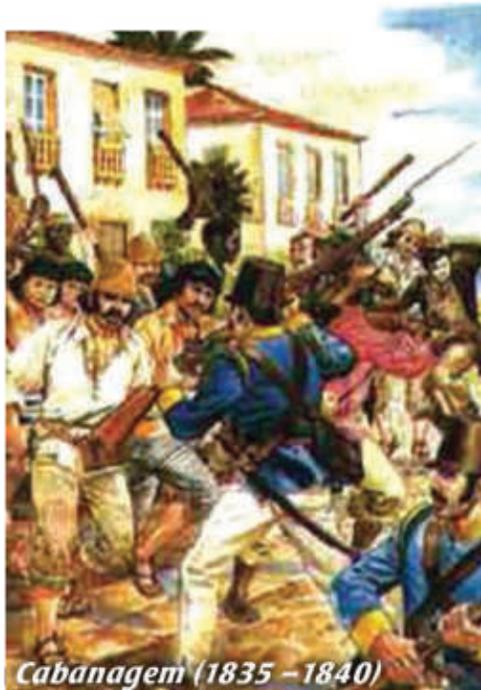
CT(FN) Esley Rodrigues de Jesus Teixeira

Em decorrência do processo de transformação militar^[1], estipulado pela Lei da Nova Defesa (Lei Complementar nº 136/2010), diversos atos normativos, tanto oriundos do âmbito estratégico-operacional (interno do Ministério da Defesa) quanto do político (legislativo nacional) passaram a ser promulgados no intuito de dotar o então recém-criado ministério da capacidade de finalmente integrar as três Forças Armadas (FA).

Com a intenção de proporcionar melhor discriminação das ações de cada força singular, a Doutrina de Mobilização Nacional (DMN), a Política de Mobilização Nacional (PMN) e a Política de Mobilização Militar (PMM) remontam os principais pontos oriundos de situações em que, reflexo da ativação de Hipóteses de Emprego (HE), a Mobilização Nacional precisaria ser ativada. Neste espectro, as dificuldades oriundas deste processo remontam abismos existentes desde aspectos psicossociais até tecnológicos e estruturais, cuja conhecida e histórica falta de sinergia entre civis e militares tende a aumentar. O presente artigo tem por finalidade expor estas dificuldades, propondo sugestões para sua mitigação, contribuindo para uma melhor ação interagência quando da necessidade de mobilização nacional.



Revolta da Balaiada (1838 - 1841)



Cabanagem (1835 - 1840)

Para tanto, divide-se em três tópicos, cada um abordando as três áreas levantadas (fatores psicossociais, tecnológicos e estruturais), seguindo-se da conclusão.

1. Fatores Psicossociais

No decorrer de sua evolução, sobretudo durante o período republicano, tentou-se separar a guerra e a profissão das armas da vida nacional. “País pacífico por tradição e por convicção”. Esta frase consta em um dos primeiros parágrafos da Estratégia Nacional de Defesa, apresentando certa controvérsia, vez que, em sua história, o Brasil coleciona revoltas e revoluções. Ficou famosa a repressão, durante

as Guerras de Independência, do Almirante Grenfell em Pernambuco. No período conhecido como Regência (1831-1840) ocorreram a Cabanagem (1835-1840), Malês (1835), Farrapos (1835-1845), Sabinada (1837-

1838) e a Balaiada (1838-1841). De acordo com o Instituto Igarapé, o Brasil ocupa o 13º lugar no ranking de homicídios por 100 mil habitantes. Em 2020, foram cerca de 32,3 mil homicídios. Para uma questão de comparação, a participação norte-americana na Guerra do Vietnã (1964-1975) teve cerca de 60 mil mortos.

A percepção externa também não corrobora desta afirmativa: Campanha Oribe-Rosas, Guerra do Paraguai, questões lindeiras com Bolívia, Peru, França e Argentina. O perigo expansionista das potências europeias e a necessidade de dissuadir aventuras latino-americanas também foi um ponto motivador da aquisição dos encouraçados *São Paulo* e *Minas Gerais* no início da República. Apesar disso, a construção de uma política externa que evita o confronto é resquício da percepção de Rio-Branco e Ruy Barbosa da Conferência da Haia, uma vez que, impossibilitados de encarar os demais eminentes partícipes em pé de igualdade, resolveram-se por focar na defesa do direito internacional. A percepção de país pacífico vem tanto de mais de século de formação de diplomatas que não podiam apoiar-se no poder duro nacional (não por não querer, mas por não ser prático), como de um ambiente regional relativamente estável^[2]. A passividade, contudo, não pode ser confundida com fraqueza ou despreparo e, neste fator, basta que revisemos brevemente nossa história de delimitação lindeira.

2. Fatores Tecnológicos

As tecnologias e técnicas delas oriundas hoje em voga no mercado (sobretudo dos atuais ativos frutos da 4ª Revolução Industrial – *Internet of Things*) estão além das capacidades de *hardware*, *software* e *humanware* atualmente disponíveis no País. Boa parte dos materiais

utilizados pela Marinha do Brasil (desde os sistemas de C⁵I² B³) do Corpo de Fuzileiros Navais até o principal meio de qualquer marinha do mundo, os navios) não possui conformação autóctone, dependendo-se de diversos fatores para o abastecimento de sua cadeia de suprimentos e manutenção adequada, exigindo uma estratégia muito bem definida (Cavusgil, Knight e Riesenberger, 2010; p. 232) a fim de evitá-la.

Como a produção de ativos mais caros à Marinha do Brasil concentra-se em outros países, não há possibilidade de detenção da cadeia de suprimentos, o que se reflete em um hercúleo esforço para a nacionalização de suprimentos, equipamentos, envolvendo, não raro, engenharia reversa. Esta dificuldade em manter-se *up-to-date* em relação às revoluções dos assuntos militares^[4] influencia diretamente a capacidade de mobilização nacional, sobretudo de uma força que não pode ser improvisada^[5]. Com efeito, países que possuem condições históricas únicas e suas empresas se valem de segurança jurídica quanto as suas patentes usufruem de uma excepcional vantagem competitiva (Barney, Hersterly, 2011; p. 68) no que tange às tecnologias militares.

O reflexo disso é o encarecimento dos sobresalentes (pois enquanto não houver o processo de nacionalização, cabe ao setor de logística realizar sua importação, sofrendo os problemas financeiros oriundos das flutuações cambiais), a dependência tecnológica e a impossibilidade de desenvolvimento da Base Industrial de Defesa dentro dos auspícios estratégicos e políticos de um país que almeja um assento como membro permanente no Conselho de Segurança das Nações Unidas^[6]. Faz-se mister, portanto, que antes que haja o fomento de uma Mobilização Nacional, passos



Foto: Marinha do Brasil

cruciais no melhoramento da Logística Nacional sejam dados, no intuito de que os efeitos da Mobilização Nacional sejam os menores possíveis para a economia nacional e o bem-estar do povo quando de um acionamento.

Passos no sentido de padronização de ativos são essenciais para uma compreensão sinérgica de como as Forças Singulares diminuiriam consideravelmente seus custos com manutenção de meios e formação de pessoal, bem como em planos de apoio logístico integrado (revisão periódica de sistemas com o produtor), garantindo economias de escopo, mesmo frente a produtos inovadores, cujo preço naturalmente estará bem acima dos antigos ou similares de qualidade inferior (Nagle e Hogan, 2007; p. 301). Neste sentido, as licitações deveriam conter, além do estipulado no §2º do art. 3º da Lei nº 12.598/2012, mecanismos de integração entre os respectivos centros de intendência, de maneira a contribuir para as economias de escopo. Outra forma de mitigação dos problemas cambiais seria a operação no mercado de futuros, assumindo uma posição comprada (Bodie, Kane e Marcus, 2010; p. 763), garantindo menos perdas quando de fortes oscilações.

Um dos grandes desafios à Mobilização Nacional, portanto, consiste na falta de padronização entre as forças e na dependência tecnológica externa. Com o objetivo de mitigar este problema, seria de grande valia a existência de um único órgão concentrador das aquisições no âmbito Ministério da Defesa, possuindo a correta especificação por parte dos gestores de projetos financeiros (subitem XII do item 2.2 da PMN) e especialistas, unificando gastos e recorrendo a um método de produção dirigido pela demanda, ou seja, uma interligação entre todos os nós da cadeia (Ballou, 2006; p. 551).

3. Fatores Estruturais

A Mobilização Nacional possui graves limitações em decorrência, sobretudo, das escolhas políticas feitas em nosso passado. Apesar de não haver desenvolvido sua maritimidade plena, o Brasil possui um grande potencial. Dominando boa parte do Atlântico Sul graças à extensão de sua plataforma continental, o Brasil ainda não foi capaz de desenvolver uma indústria naval autóctone (de navios mercantes ou militares). Para o Poder Naval, mesmo com a mobilização nacional, o tempo para o desenvolvimento de potencialidades para a construção de navios de guerra seria grande, sobretudo quando se leva em consideração os sistemas, sensores e programas navais, cuja compreensão e operaciona-



lização demandariam largo tempo para formação do pessoal e da infraestrutura adequada, permitindo-se dizer que, para a Marinha do Brasil, ou para a marinha de qualquer país do mundo (com raríssimas exceções), é impossível um aumento significativo de meios navais em questão de meses.

Os problemas oriundos da necessidade de padronização, que por conseguinte refletem-se em ativos distintos, altos custos totais e falta de integração entre as Forças, serão paulatinamente mitigados pelo Sistema de Logística de Defesa, conforme as operações conjuntas forem realizadas. Em função de sua complexidade, a Operação Anfíbia torna-se imprescindível ferramenta para o levantamento das informações necessárias. Unindo as três FA e, em determinadas circunstâncias, agências de Estados da Federação e/ou do Governo Federal, Operações Anfíbias no século XXI caminham para um perfil mais holístico¹⁷, tornando operações conjuntas e interagências mais frequentes (Operação Ágata, por exemplo). A Operação Dragão, abarcando anualmente uma crescente quantidade de oficiais de outras forças, pode ser uma adequada solução para esta maior integração. A Operação Rio Branco, realizada em setembro de 2019, envolvendo meios da MB e do EB, também reflete esta tentativa de aumentar a integração das FA. A Chefia de Logística do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas possui um importante papel.

Há que se considerar que a Mobilização Nacional não reúne apenas o componente militar, sendo uma união entre o Sistema de Mobilização Militar e diversos outros. Para que o Sistema Nacional de Mobilização (SINAMOB) possa ser gerenciado, é necessário que haja forte nível de interoperabilidade entre os diversos subsistemas, englobando academia, indústria e o operador final. Não pode haver mobilização nacional, portanto, se não há fomento a indústria naval, ou se a pesquisa acadêmica não abrange prospecção tecnológica no sen-



Submarino Riachuelo no Complexo Naval de Itaguai: primeira unidade do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB)

tido de tornar a profissão marítima mais econômica e acessível ao mercado e aos empreendedores nacionais.

Conclusões

A revolução dos assuntos militares torna a profissão militar, outrora uma máquina (Morgan, 2011; p 25), em um cérebro ávido por aprender e captar conhecimento, moldando-se de acordo com o ambiente. Longe de ser uma atividade de cunho militar, a capacidade de mobilização nacional é essencial para que o Poder Nacional seja exercido, permitindo que os desígnios

políticos sejam refletidos na prática. Há que se realçar que uma marinha não pode ser criada da noite para o dia (Donnithorne, 2018; p. 53), não só por causa do grande tempo que se leva para que os meios estejam prontos, mas também por causa do problema da formação de pessoal e da necessária experiência que os homens do mar (fuzileiros ou marinheiros) precisam possuir para exercerem suas profissões de forma ótima, no intuito de defenderem seu território com meios modernizados, vencerem guerras e bem representar nosso país no exterior. ■

Notas

[1] Segundo Paul Davis (2010), uma transformação militar abrange mudanças *dramatic rather than mere improvements on the margin such as modestly better aircraft, tanks, or ships.*

[2] Mesmo a tentativa de (re)tomada das Falklands/Malvinas envolveu um poder extrarregional.

[3] Comando, controle, comunicações, computação, contra-medidas, inteligência e interoperabilidade.

[4] Krepnevitch, 1994, conceitua Revolução nos Assuntos Militares como *“occurs when the application of new technologies into a significant number of military systems combines with innovative operational concepts and organizational adaptation in a way that fundamentally alters the character and conduct of conflict.”*

[5] Em dezembro de 1945, em uma audiência ao Senado dos Estados Unidos, o Almirante de Esquadra William Halsey disse em seu discurso: *“Let me remind you that a Navy cannot be improvised overnight. It takes a long time to make a fighting ship. Naval leaders and naval air leaders achieved their skills by living on the sea, fighting over that sea, and beating the at its own game.”* (DONNITHORNE, 2018. Pg 54).

[6] O objetivo de ser um membro permanente vem desde o fim do segundo conflito global, como exemplifica a saída do Brasil da Sociedade das Nações durante a presidência de Arthur Bernardes.

[7] No documento assinado pela USN, USMC e USCG, *Sea Power Strategy for the 21st century*, os Estados Unidos chegam à conclusão de que as novas ameaças demandam novas táticas multidisciplinares de abordagem além do puro *Power Politics* e coerção militar.

Referências

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. Traduzido por Raul Rubenich. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BARNEY, Jay. HESTERLY, William. Administração estratégica e vantagem competitiva. Traduzido por Midori Yamamoto. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan. Investimentos. Traduzido

por Suely Cuccio. 8ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

BRASIL. Decreto nº 6.592 de 02 de outubro de 2008 - Regulamenta a lei de mobilização nacional.

BRASIL. Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012. Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa.

_____. Estratégia Nacional de Defesa.

_____. Política de Mobilização Nacional – PMN 6 de setembro de 2010.

_____. Doutrina de Mobilização Militar – MD41-M-01 (2ª Edição/2015).

Instruções para o levantamento de soluções tecnológicas aplicáveis às Operações Conjuntas. MD42-I-01, (1ª Edição, 2015)

Normas do Sistema de Empresas de Interesse da Defesa Nacional (SISEIDN) (1ª Edição, 2011)

_____. Manual de Mobilização Militar - MD41-M-02 (1ª Edição/2015).

CAVUSGIL, Tamer; KNIGHT, Gary; RIESENBERGER, John. Negócios Internacionais: estratégia, gestão e novas realidades. Traduzido por Sonia Yamamoto e Leonardo Piemonte. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

DONNITHORNE, Jeffrey W. Four Guardians: A Principled Agent View of American Civil-Military Relations. Maryland: John Hopkins University Press, 2018.

KREPINEVICH, Andrew F. Cavalry to computer: the pattern of military revolutions. The National Interest nº37 (Fall 1994 n37): 30(13). General Reference Center Gold. Thomson Gale: University of Florida. 19 Nov. 2006.

MORGAN, Gareth. Imagens da Organização. Traduzido por Cecília Bergamini e Roberto Coda. São Paulo: Atlas, 2011.

NAGLE, Thomas; HOGAN, John. Estratégia e táticas de preço: um guia para crescer com lucratividade. Traduzido por Sonia Yamamoto e Fabrício Soares. 4ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.



MARINHA DO BRASIL

NAVIO-AERÓDROMO MULTIPROPÓSITO **ATLÂNTICO:** 3 anos do “Capitânia da Esquadra”

CMG Mozart Junqueira Ribeiro*

O Navio-Aeródromo Multipropósito *Atlântico*, originalmente batizado HMS *Ocean* pela *Royal Navy* (RN), foi concebido com o intuito de suprir a lacuna de possuir um navio com capacidades que fossem adequadas à complexidade das operações anfíbias e operações aéreas. Em 1993, durante a Guerra da Bósnia, a RN percebeu que seria inviável a utilização de navios mercantes com a finalidade de transportar tropas, veículos e operar simultaneamente com múltiplas aeronaves. As experiências obtidas durante o conflito serviram de base para a construção de um novo LPH (*Landing Platform Helicopter*).

Em 1998, logo após o seu comissionamento na RN, o navio alcançou grande notoriedade ao participar da operação de ajuda humanitária nas proximidades do litoral da Nicarágua e Honduras, atingidas pelo furacão Mitch. Em 2000, exerceu papel fundamental durante a Operação Palliser, contribuindo para o estabelecimento da ordem ao suprimir atividades de grupos rebeldes em Serra Leoa. Na Guerra do Iraque em 2003,

consolidou-se como plataforma para que aproximadamente 20 helicópteros apoiassem as operações de desembarque iniciais das forças de coalizão e, adicionalmente, devido a sua elevada capacidade de suporte à vida, serviu como hospital de campanha para o tratamento de feridos de ambos os lados envolvidos no conflito.

O navio permaneceu em serviço ativo por quase 20 anos na RN e, após esse período, foi assinado um contrato entre o Brasil e o Reino Unido para a transferência do HMS *Ocean*. O Porta-Helicópteros Multipropósito *Atlântico* (PHM *Atlântico*), como foi classificado inicialmente pela Marinha do Brasil (MB), teve a sua cerimônia de incorporação realizada em 29 de junho de 2018. Posteriormente, em agosto do mesmo ano, navegando em águas jurisdicionais brasileiras, ocorreram os primeiros pousos dos helicópteros da Força Aeronaval no PHM *Atlântico*, caracterizando um marco significativo para a retomada da doutrina de operações aéreas em Navios-Aeródromo.





Com a sua chegada ao Rio de Janeiro, o navio foi designado como o novo Capitânia da Esquadra brasileira e trouxe consigo grandes avanços para o Setor Operativo da Marinha. A possibilidade de realizar operações aéreas com a utilização de óculos de visão noturna (OVN), tendo em vista as adaptações preexistentes no navio, fomentaram, em maio de 2020, o início do processo de homologação do primeiro navio da MB a operar com OVN, concluído poucos meses depois. Esse fato, associado à capacidade de transporte de aeronaves e de fuzileiros navais, impulsionou o desenvolvimento da doutrina de seu emprego, principalmente em operações anfíbias, devido ao fator surpresa inerente ao movimento helitransportado.

Outro fator digno de destaque foi o incremento da interoperabilidade por meio do planejamento e realização, no âmbito do Ministério da Defesa, de Operações Conjuntas entre a Marinha, o Exército Brasileiro (EB) e a Força Aérea Brasileira (FAB). As Operações Poseidon e Urano, em outubro de 2020 e em março de 2021, respectivamente, iniciaram a qualificação de pilotos do EB e da FAB para operar continuamente a partir do navio e contribuirão para o aperfeiçoamento da doutrina de Operações Conjuntas.

Adicionalmente, no que se refere às potencialidades dos sensores do navio, ressalta-se o moderno radar de busca volumétrica Artisan 3D 997. A sua utilização permite a atividade de Controle Aéreo de Interceptação (CAINT) das aeronaves de asa fixa A4 Skyhawk, por meio da sua elevada capacidade de vigilância e detecção, que pode acompanhar centenas de alvos simultaneamente a distâncias acima de 100 milhas náuticas. A recente aquisição das aeronaves Gripen, pela FAB, e a intenção da MB em empregá-las no CAINTE, diante do grande potencial ofensivo desses novos vetores, elevará o nível interoperacional entre as Forças. As Operações Conjuntas contemplarão a integração do Sistema de Defesa Aérea e Circulação Operacional Militar (DA/COM) com os sensores de bordo, permitindo o emprego do navio para ampliar o controle e defesa do espaço aéreo brasileiro e garantir um maior nível de vigilância da Amazônia Azul.

Diante dos conhecimentos adquiridos sobre as capacidades do navio, desde a sua chegada, a MB percebeu que a classificação de PHM *Atlântico* baseada no mesmo emprego que a RN realizava, como um Porta-Helicópteros de Assalto Anfíbio, não contemplava as possibilidades de utilização de aeronaves turbopropulsoras de pouso vertical (convertiplano) e Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas Embarcadas (SARP-E). A MB, vislumbrando o emprego desses meios a bordo do PHM *Atlântico* em futuro próximo, alterou a sua denominação para Navio-Aeródromo Multipropósito *Atlântico* (NAM *Atlântico*).

Atualmente, a conjuntura político-estratégica exige do Poder Naval, dentre outras tarefas de relevo, empreender esforços para conformar um poder dissuasório necessário à consecução dos grandes objetivos nacionais. Sob a ótica das Expressões do Poder Nacional, o Estado brasileiro possui elevado potencial de desenvolvimento por meio do incremento da Mentalidade Marítima e do fortalecimento da Oceanopolítica na sociedade brasileira, explorando, de forma sustentável, a Economia Azul dentro das Águas Jurisdicionais e Entorno Estratégico brasileiros. A Amazônia Azul constitui um patrimônio capaz de alavancar o desenvolvimento nacional. A Política Naval evidencia a importância da compatibilidade da Marinha do Brasil com a estatura político-estratégica nacional e, em atendimento a essas demandas, o Navio-Aeródromo Multipropósito *Atlântico* ostenta-se como o “Capitânia da Esquadra”, a ponta da lança dos Objetivos Navais. ■

* Comandante do Navio.





INICIATIVA DOS VETERANOS DOS PORTA-AVIÕES

MINAS GERAIS E SÃO PAULO

C Alte (Ref) Antônio Alberto Marinho Nigro *

Lançado em 2020 pelo Clube Naval, por intermédio de seu Departamento Cultural, o Grupo de Interesse “Iniciativa dos Veteranos dos Porta-Aviões *Minas Gerais e São Paulo*” (IVA11A12) surgiu com o objetivo de promover atividades que contribuam com a Marinha do Brasil (MB) para a preservação e disseminação do conhecimento das operações aéreas (aviões e helicópteros) a partir de porta-aviões no mar.

A essa oportuna iniciativa, junta-se um grupo de voluntários, oficiais da Marinha do Brasil e do 1º Grupo de Aviação Embarcada (GAE) da Força Aérea Brasileira (FAB) que, no serviço ativo, operaram embarcados no



Minas Gerais e no *São Paulo*, além de civis e militares comprometidos com essa temática de substancial relevância para o Poder Naval.

Uma das características do IVA11A12, assim como dos demais grupos de interesse organizados pelo Clube Naval, é o trabalho sem fins lucrativos. Dessa forma, para garantir sua sustentabilidade, conta com o suporte financeiro dos seus integrantes nas atividades das quais participarem dentro do grupo. Ainda mais importante, a operação de aviões e drones a bordo do A140 *Atlântico* em muito contribuirá para o alcance do propósito do IVA11A12 e o engajamento das novas gerações de oficiais será fundamental à sobrevivência desse propósito.

Por acreditar nesse importante elo com a Marinha para a disseminação de conhecimentos de ordem operacional e técnica para as atuais e futuras gerações de oficiais, o IVA11A12 possui um Encarregado que permanecerá como ponto de contato entre o grupo e a MB.

A Sede Social do Clube Naval é também a sede das atividades do IVA11A12, grupo que tem como patrono o Vice-Almirante Hélio Leôncio Martins (*in memoriam*), primeiro Comandante do NAeL *Minas Gerais* – o primeiro porta-aviões da Marinha. Lá serão

discutidos os seguintes temas, inicialmente considerados relevantes para a disseminação do conhecimento às novas gerações:

Operacionais:

- Procedimentos do Centro de Operações Aéreas (COA);
- Procedimentos do Centro de Controle de Aproximação (CCA);
- Controle Aéreo de Interceptação (CAInt);
- Ações típicas do COC e do COC da Força;
- Ações da Torre, Convoo e Hangar;
- Crash e incêndio no Convoo e Hangar;
- Uso de elevadores de aeronaves;
- Manobra e taxi de aeronaves no Convoo e Hangar;
- Ações do Oficial de Segurança de Pouso (OSP);
- Procedimentos de reabastecimento de aeronaves;
- Precauções de Segurança;
- Operações Aéreas Noturnas;
- Procedimentos de Partida de Aeronaves;
- Manutenção do emprego de porta-aviões nos Jogos de Guerra da Escola de Guerra Naval; e
- Qualificação dos aviadores-navais e manutenção dos Oficiais e praças embarcados em porta-aviões de marinhas amigas.





Técnicos:

- Catapultas;
- Aparelho de Parada;
- Espelho de Pouso;
- Elevadores de aeronaves;
- Radares de Precisão de Aproximação (PAR);
- Radares Tridimensionais;
- Defletores de Jato;
- Estações de Reabastecimento de aviões e helicópteros;
- Armazenamento do Armamento de Aeronaves e Paíóis de Munição;
- Muniamento de armas nas aeronaves;
- Iluminação do Convoio;
- Equipamentos de Auxílio à Navegação Aérea;
- Sistemas de Aprestos; e
- Observação do acompanhamento do desenvol-

vimento tecnológico dos equipamentos e as consequentes adaptações de procedimentos de operação e manutenção em porta-aviões de marinhas amigas.

Considerações Finais

Os procedimentos adotados para evitar a disseminação da COVID-19 interferiram nas reuniões e discussões no âmbito do IVA11A12, neste último ano. Vamos acompanhar o desenvolvimento da situação e averiguar alternativas. Registramos, com pesar, a partida de membros queridos e atuantes no nosso Grupo, tanto da Marinha quanto do 1º GAE, vítimas da pandemia.

Por fim, constata-se que o tema da preservação dos conhecimentos das operações aéreas com aviões e helicópteros tem uma natureza dinâmica e evolui de acordo com as capacidades e inovações dos países que investem e constroem seus porta-aviões. Cabe à Marinha, por intermédio das novas gerações de oficiais combatentes e engenheiros do ramo científico-tecnológico, manter esta preservação e atualização de conhecimentos. E o IVA11A12 poderá contribuir com a experiência a bordo dos inesquecíveis *Minas Gerais* e *São Paulo*. ■

**Penúltimo Comandante do NAeL Minas Gerais,
Primeiro Comandante do NAe São Paulo,
Coordenador do Grupo de Interesse IVA11A12.*



Quando a doença é silenciosa, uma pergunta não pode calar:

Como anda sua pressão arterial?



Siga estas dicas e cuide da sua saúde.

- Controle a hipertensão para não diminuir sua **expectativa de vida**.
- Use **regularmente** os medicamentos indicados pelo seu médico.
- Adote uma **dieta** com verduras, legumes, grãos e frutas.
- Mantenha o **peso ideal**. Faça exercícios.
- Atenção às “**notícias falsas**”. Procure orientação médica.

(Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia)

Aponte a câmera
de seu celular,
responda o quiz e
teste seus
conhecimentos.
Previna-se!



Acesse
www.saudenaval.mar.mil.br
ou baixe o aplicativo disponível
na **Google Play** e na **App Store**.





Parabéns!
30 DE MAIO - DIA DA
MULHER MILITAR