

HIDROGRAFIA! HIDROGRAFIA!

“RESTARÁ SEMPRE MUITO O QUE FAZER...”*

“Neste mesmo dia, a horas de véspera, houve vista de terra [...] mandou lançar o prumo, acharam 25 braças (55 metros).”

Pero Vaz de Caminha

ANTONIO REGINALDO PONTES LIMA JUNIOR**

Vice-Almirante

O trecho da Carta de Pero Vaz de Caminha em epígrafe registra a primeira atividade hidrográfica em águas brasileiras, em seu elemento essencial, o conhecimento da profundidade. A partir daquele momento, até os dias atuais, a atividade hidrográfica no Brasil percorreu uma saga de ousadia e perseverança, cujos fatos, feitos e pessoas que os protagonizaram são dignos de serem relembrados.

Iniciou-se, como já citado, na era do prumo de mão, quando portugueses, espanhóis, franceses e holandeses navegaram nossos mares fazendo uso dos portulanos,

conjuntos de cartas de marear, que se constituíram nas primeiras cartas e roteiros da costa brasileira. Passados dois séculos, o cronômetro marítimo revolucionou a arte

Os portulanos, conjuntos de cartas de marear, se constituíram nas primeiras cartas e roteiros da costa brasileira

de navegar, permitindo determinar, com exatidão, a longitude. Novas cartas tiveram, então, que ser construídas, com a participação de engenheiros, matemáticos e cartógrafos enviados pela Coroa Portuguesa.

No século XIX, iniciaram-se, efetivamente, no Brasil, os levantamentos hidrográficos e a produção de cartas náuticas, um trabalho praticamente todo feito por hidrógrafos franceses, com destaque para o Capitão de Fragata

* O texto deste artigo foi elaborado a partir da Ordem do Dia da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), alusiva ao Dia do Hidrógrafo, cuja cerimônia, este ano, foi realizada, em caráter excepcional, na Ilha Fiscal, celebrando seu centenário como Sede Histórica da Hidrografia Brasileira.

** Diretor de Hidrografia e Navegação.

Amédée Ernest Barthélemy Mouchez. Foi um período em que as cartas da costa brasileira eram produzidas por hidrógrafos franceses e distribuídas pelo Almirante Britânico.

A essa época, poucos oficiais brasileiros, e ainda assim por iniciativa e vontade próprias, tinham algum conhecimento de hidrografia. Um deles foi Manoel Antônio Vital de Oliveira, que logrou realizar levantamentos com a mesma qualidade dos hidrógrafos franceses. Um desses trabalhos foi hidrografar e reconhecer o Atol das Rocas, que oferecia perigo à navegação. Vital de Oliveira o fez obtendo posições precisas levantadas astronômicamente, a 120 milhas da costa, a bordo de um veleiro de madeira, o late *Paraibano*, de apenas 23 metros.

Quando o governo brasileiro já reconhecia sua capacidade e sua competência como hidrógrafo, a ponto de lhe confiar o Levantamento Geral das Costas do Império, Vital de Oliveira foi chamado para participar da Campanha do Paraguai. Lamentavelmente nela veio a falecer, precocemente, aos 37 anos de idade, no posto de capitão de fragata, atingido pela artilharia inimiga, quando exercia o comando do Encouraçado

Silvado, na passagem de Curupaiti. Pelos seus destacados feitos e elevado espírito hidrográfico, Vital de Oliveira é reconhecido como o Patrono da Hidrografia Brasileira, e no dia de seu nascimento, 28 de setembro, celebramos o Dia do Hidrógrafo.



Vital de Oliveira
Patrono da Hidrografia Brasileira

À época de Vital de Oliveira, outro brasileiro se destacou, o Almirante Antonio Luiz von Hoonholtz, o Barão de Teffê, autor de um compêndio pioneiro, no País, sobre hidrografia e idealizador do primeiro órgão, criado em 1876, para tratar de forma permanente a hidrografia no Brasil, a Repartição Hidrográfica, embrião da Direto-

ria de Hidrografia e Navegação (DHN), da qual foi seu primeiro diretor.

Ao entrar no século XX, tínhamos uma Repartição Hidrográfica, mas ainda não formávamos hidrógrafos, nem havia navios hidrográficos e muito menos instalações para produzir as cartas náuticas. Foi quando, há exatamente cem anos, em 1914, um fato marcaria a história da Hidrografia Brasileira, fazendo-a seguir novos e promissores rumos: a instalação da Superintendência de Navegação

na Ilha Fiscal, que recentemente havia sido transferida para a Marinha, pelo Ministério da Fazenda. Nesta ilha, dispondo

**Vital de Oliveira
hidrografou e reconheceu
o Atol das Rocas obtendo
posições precisas levantadas
astronômicamente, a 120
milhas da costa, a bordo de
um veleiro de madeira de
apenas 23 metros**

de oficinas apropriadas, a Superintendência de Navegação passou a melhor exercer suas atribuições de estocar, distribuir e fazer a manutenção dos cronômetros, agulhas, cartas e equipamentos náuticos para os nossos navios de guerra.

Também foi na Ilha Fiscal que o então Comandante Manuel José de Nogueira da Gama intensificou seu admirável trabalho em prol da institucionalização do Serviço Hidrográfico Brasileiro. Em 1931, ele tomou a iniciativa de reunir um grupo de seis tenentes artilheiros, da escola dos “arquiduques”, oficiais que operaram as primeiras diretoras de tiro da nossa Marinha, para formar um núcleo

de treinamento e produção hidrográfica, que deu origem à Comissão Hidrográfica. Ato contínuo, em 1932, criou o Curso de Aperfeiçoamento em Hidrografia para Oficiais e, em 1933, o primeiro navio hidrográfico seria entregue à Diretoria de Navegação, o *Rio Branco*, sendo seu primeiro comandante um oficial já hidrógrafo, o Capitão de Corveta Antonio Alves Câmara. Nesse navio se prepararam as primeiras gerações de hidrógrafos brasileiros.

Sete décadas se seguiram e o castelinho verde, pode-se dizer, inspirou a Hidrografia brasileira a seguir o exitoso rumo que a fez

ser considerada uma das mais respeitáveis do mundo, tendo como lema “Restará sempre muito o que fazer...” e como símbolo um bode verde, em atitude rampante, voltado para o leste, para o mar brasileiro.

Em 1983, a DHN já não mais cabia na Ilha Fiscal. Mudou-se então para o Complexo Naval da Ponta da Armação, em Niterói, quando era Ministro da Marinha o nosso ilustre Almirante de Esquadra Hidrógrafo Maximiano Eduardo da Silva Fonseca.

Hoje, a DHN conta com mais de dois mil militares e servidores civis; quatro organizações, o Grupamento de Navios Hidroceanográficos (GNHo), Centro de Sinalização Náutica

Rego (CAMR), Centro de Hidrografia da Marinha (CHM) e Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN), e oito navios subordinados, sendo ainda a Diretoria Técnica responsável pelos Serviços de Sinalização Náutica, navios hidroceanográficos e balizadores distritais, cabendo destacar que, em breve, serão incorporados mais dois novos navios: o NHoFlu *Rio Branco*, em fase final de construção no Brasil, e o moderno e muito bem equipado

NPqHo *Vital de Oliveira*, em construção na China, cujo lançamento ao mar ocorreu justamente em 28 de setembro último, um

Foi na Ilha Fiscal que o Comandante Nogueira da Gama intensificou seu trabalho em prol da institucionalização do Serviço Hidrográfico. Em 1932, criou o Curso de Aperfeiçoamento em Hidrografia para Oficiais e, em 1933, o primeiro navio hidrográfico seria entregue à Diretoria de Navegação, o *Rio Branco*

Sete décadas se seguiram e o castelinho verde, pode-se dizer, inspirou a Hidrografia Brasileira a seguir o exitoso rumo que a fez ser considerada uma das mais respeitáveis do mundo

dia tão significativo para a Hidrografia Brasileira!

Resaltam-se, a seguir, algumas das realizações do Serviço Hidrográfico Brasileiro, no último ano:

- A participação efetiva da DHN nos diversos comitês, subcomitês e grupos de trabalho da Organização Hidrográfica Internacional (OHI), com destaque para ter sediado, em março, a reunião do Grupo de Trabalho Worldwide Electronic Navigational Chart Database (WENDWG), que tem como propósito garantir, em todo o mundo, um alto nível de atualização das Cartas Eletrônicas de Navegação (ENC);

- Contribuição no esforço da OHI para criação de capacidade, por meio da disponibilização de vagas para um oficial peruano e dois civis haitianos no Curso de Aperfeiçoamento em Hidrografia para Oficiais (CAHO) e três namibianos no Curso de Especialização em Hidrografia para Praças (C-Esp-HN);

- Presidência do Comitê de Planejamento da Comissão Hidrográfica do Atlântico Sudoeste (CHAT-SO), cuja última reunião foi organizada pela DHN em Arraial do Cabo, em março;

- Reformulação do Plano de Coleta de Dados Hidrográficos para a Antártica, buscando intensificar a atividade hidrográfica naquela região, em atendimento a compromissos com a OHI;

- Participação efetiva nos temas afetos à Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI), da Unesco, fazendo-se presente

no Conselho Executivo daquela Comissão, nos seus vários grupos de trabalho, na coordenação de programas de observações sustentadas e serviços oceânicos e no estabelecimento do Sistema de Intercâmbio de Dados e Informações Oceanográficas da COI (Iode);

- Realização, em março, em Arraial do Cabo, da X Reunião da Oceatlan, que reúne Serviços Hidrográficos e Instituições de Pesquisa e Oceanografia de Argentina, Brasil e Uruguai;

- No âmbito do Programa de Desenvolvimento de Submarinos, a DHN vem atuando na área marítima nas proximidades do Estaleiro e Base Naval, em Itaguaí, e está ampliando ainda mais essa participação com o Termo Técnico de cooperação entre a DHN e a Cogesn, para realizar levantamentos hidrográficos sistemáticos naquela região, com atividades de sondagem batimétrica, topografia de terreno, acompanhamento da maré, estabelecimento de rede geodésica em apoio à sondagem e

coleta de amostras de fundo. Em contrapartida, a Cogesn alocará recursos para aquisição de um ecobatímetro multifeixe portátil e uma lancha de sondagem, cujos projeto e construção já foram iniciados na Base Naval de Val de Cães; e

- Preparação dos três Relatórios de Submissão Parcial Revisada, referentes às Regiões Sul, Equatorial e Leste, para serem apresentados à Comissão de Limites da Plataforma Continental da ONU. Composto



Barão de Teffê
1º Diretor da Repartição
Hydrographica – 1876

por dados de suporte técnico e científico e de uma plataforma GIS de visualização associada, o Relatório da Região Sul já foi concluído e será entregue à Subcomissão para o Leplac, da Cirm, no final de outubro. Os dados das outras duas regiões já foram coletados e processados e estão em fase de interpretação pelo GT Leplac, coordenado pela DHN.

Faz-se mister, ainda, destacar os nossos meios navais, subordinados ao Grupamento de Navios Hidroceanográficos (GNHO). Neste momento, o NHO *Cruzeiro do Sul* encontra-se singrando as águas meridionais da Amazônia Azul, realizando comissão hidroceanográfica em proveito de diversos projetos de pesquisa indicados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, em uma comissão de cinco meses que se estende da foz do Amazonas até o litoral do Rio Grande do Sul.

O NOc *Antares* realizou a comissão Prata 2014, visitando o porto de Buenos Aires, durante as comemorações alusivas ao aniversário de criação do Serviço

Hidrográfico Argentino e, recentemente, encerrou mais uma comissão Pirata, contribuindo para esse importante programa internacional de monitoramento de dados ambientais no Atlântico Tropical, efetuando a manutenção das oito boias oceanográficas sob a responsabilidade do Brasil.

No intuito de acompanhar o rápido crescimento da tecnologia aplicada à área da hidrografia e incrementar a produção e a atualização cartográficas, os NHO *Taurus* e *Amorim do Valle* instalaram recentemente modernos ecobatímetros multifeixes, em

gôndola projetada sob os seus cascos. Tendo encerrado os testes de aceitação no mar nesta semana, o *Amorim do Valle* está prestes a suspender para o seu primeiro levantamento hidrográfico multifeixe, que será em Itajaí-SC.

Foi iniciado o processo de remotorização do NHO *Almirante Graça Aranha*, que receberá novos sistemas de geração de energia e de propulsão, o que incrementará sua capacidade de atender a demandas científicas e de apoio à Sinalização Náutica da nossa Amazônia Azul.

O NPo *Almirante Maximiano* e o NApOc *Ary Rongel* concluíram a Operantar XXXII em abril deste ano e, após mais um período de manutenção e preparação, partiram para a próxima Operantar em outubro.

O Centro de Sinalização Náutica Almirante Moraes Rego (CAMR) deu início à Modernização da Rede de Estações DGPS dos nossos radiofaróis, de forma a garantir ao navegante a possibilidade de efetuar correções diferenciais nos seus sistemas de posicionamento

satelitais GPS ou similares; elaborou 28 pareceres técnicos sobre estabelecimento, alteração e cancelamento de auxílios à navegação e, além de operar e manter os 234 sinais sob sua direta responsabilidade, realizou o controle do Índice de Eficácia de todos os sinais náuticos do Brasil, o que totaliza 3.549 sinais, entre os quais 217 faróis e 524 faroletes; e em maio, representou o Brasil na 18ª Conferência da Iala, a Autoridade Internacional de Faróis e Auxílios à Navegação, sendo reeleito, pela quinta vez consecutiva, para integrar o seu Conselho.

O CAMR, além de operar e manter os 234 sinais sob sua direta responsabilidade, realizou o controle do Índice de Eficácia de todos os sinais náuticos do Brasil, o que totaliza 3.549 sinais, entre os quais 217 faróis e 524 faroletes

No Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), com relação à Segurança da Navegação, destaca-se que foram publicados 291 Avisos aos Navegantes, emitidos 5.073 Avisos Rádio, analisados 490 Levantamentos Hidrográficos, construídas 11 novas edições de cartas náuticas em papel e 24 de cartas eletrônicas, realizadas 52 atualizações em cartas náuticas em papel e 302 em cartas eletrônicas, além de 154 novas edições de cartas náuticas Raster. Registra-se, ainda, o início da elaboração, sob coordenação daquele Centro, do III Plano Cartográfico Náutico Brasileiro que irá ordenar a realização de levantamentos hidrográficos e construção e atualização de cartas náutica em papel e eletrônicas, nos próximos cinco anos, para as hidrovias e a costa brasileira.

No âmbito do Serviço Meteorológico Marinho, foram emitidos 6.073 Boletins de Previsão Meteorológica Especial e 1.148 Avisos de Mau Tempo. Visando o aumento de resolução e da qualidade das previsões ambientais, o CHM substituiu definitivamente o modelo atmosférico operacional HRM pelo Cosmo e incrementou em 16% a capacidade computacional dos seus servidores de cálculos.

Destaca-se, ainda, o apoio meteorológico do CHM ao evento teste de vela *Aquece Rio*, em agosto, na Baía de Guanabara, com a presença de mais de 30 países, somando 368 atletas das 10 classes de vela olímpica, provendo previsões das condições do tempo para a organização do evento e para as equipes.

A Base de Hidrografia da Marinha em Niterói (BHMN) passou a imprimir cartas náuticas na modalidade “sob demanda”, em três *plotters*, proporcionando maior confiabilidade e economia. Esse sistema já responde por quase metade das vendas de cartas náuticas e a

Emgepron, parceira da Base nessa empreitada, iniciará a aquisição de três *plotters* mais modernos, o que agregará ainda maior precisão, rapidez e qualidade na impressão. Além disso, entrou em produção uma avançada impressora *offset* de grande porte, a Heidelberg XL 106, que permite uma velocidade de produção de 250 cartas náuticas por minuto.

Foi consolidada a comercialização de cartas e publicações náuticas em papel pela internet, em parceria com a Emgepron. Além disso, a Base de Hidrografia iniciou com a Emgepron um projeto de implantação, no Brasil, de um centro de validação e distribuição de cartas náuticas eletrônicas, que deverá ser o primeiro da América Latina.

Com relação à navegação com cartas náuticas eletrônicas, a DHN, junto com a Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (Dsam) e o Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), estabeleceu requisitos técnicos de desenvolvimento, bem como de adestramento e formação de pessoal, para que o Centro de Integração de Sensores e Navegação Eletrônica (Cisne) possa ser empregado, com segurança, para realizar a navegação com as cartas náuticas eletrônicas, atendendo as normas nacionais e internacionais.

Finalmente, há que se fazer a menção ao rigoroso e metódico trabalho do Arquivo Técnico da DHN, cujo acervo de folhas de bordo e relatórios de levantamentos hidrográficos, relativo ao período de 1901 a 1975, recebeu o reconhecimento do Comitê Nacional do Brasil do Programa Memória do Mundo da Unesco, pelo seu valor excepcional e de interesse nacional, que deve ser protegido para benefício da humanidade.

Hidrografia! Hidrografia!
“Restará sempre muito o que fazer...”

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<ATIVIDADES MARINHEIRAS>; Hidrografia; Ilha Fiscal;