



Missão Geodésica, Hidrográfica e Oceanográfica às Ilhas Selvagens

Em Destaque

- 4 Missão Geodésica, Hidrográfica e Oceanográfica às Ilhas Selvagens

Zénite

- 9 50 Anos no conhecimento do oceano 1960-2010

Amarras

- 10 IH assina protocolo com o Center for Coastal & Ocean Mapping - CCOM / Joint Hydrographic Center - JHC

Posto de Vigia

- 11 49.º Aniversário do IH
13 Actividades desportivas do Dia da Unidade
14 Imposição de Condecorações
16 Festa de Natal 2009
16 IH recebe idosos da Junta de Freguesia de Santos-o-Velho para o almoço convívio de Natal
17 Instituto Hidrográfico apoia instituições de Solidariedade Social
17 IH participa na recolha de alimentos doados ao Banco alimentar contra a fome
18 Pólos Museológicos

Como era

- 22 Oficina dos instrumentos mathematicos

Bússola

- 23 Instituto Hidrográfico apoia o evento Special Edition 2009
24 Participação na 16ª Conferência Anual do EUROGOOS e visita aos Serviços Hidrográficos da Marinha da Polónia
24 Participação na 7ª Conferência da "SOUTHERN AFRICA AND ISLANDS HYDROGRAPHIC COMMISSION" – SAIHC
25 Seminário de Oceanografia Operacional

Preia-Mar Baixa-Mar

- 26 Tomada de posse do novo Chefe do Serviço de Finanças e Contabilidade
26 Tomada de posse do cargo de Chefe do Serviço de Infra-estruturas e Transportes
27 D. Manuela passa à situação de aposentação

Bem Vindo a Bordo

- 27 Funcionários públicos visitam os pólos museológicos
28 Visita de estudo dos alunos da Universidade do Algarve
28 Estágio dos Aspirantes a Oficiais da Escola Naval
29 Visita do Professor David Ernest Wellls
30 Visita do Curso de Promoção a Oficial Superior 2009 - 2010
30 Visita do Curso de Aperfeiçoamento de Autoridade Marítima
31 Visita da Delegação Moçambicana ao IH

INSTITUTO HIDROGRÁFICO
Rua das Trinas, 49 | 1249-093 Lisboa | Portugal

Telefone | +351 210 943 000
Fax | +351 210 943 299
E-mail | mail@hidrografico.pt
Website | www.hidrografico.pt

Título	Hidromar – Boletim do Instituto Hidrográfico
Número	106, II Série, Janeiro 2010
Redacção e Coordenação	Gabinete de Relações Públicas – Paula Mourato [paula.mourato@hidrografico.pt]
Fotografia	Gabinete de Multimédia, Serviço de Informação e Relações Públicas (Gabinete CEMA)
Design Gráfico	Ana Margarida Gomes
Paginação	Luís Gonçalves
Impressão	Instituto Hidrográfico
Tiragem	1000 exemplares
Depósito Legal	98579/96
ISSN	0873-3856

Para uma navegação segura

As Ilhas Selvagens, classificadas como reserva natural fazem parte do Arquipélago da Madeira.

Nesta edição do Hidromar destacamos a aquisição de dados hidrográficos com vista à produção e actualização do fólio de cartografia náutica em formato digital e suporte de papel que contempla a nova edição da carta náutica das Ilhas Selvagens. Este trabalho, fruto de um estudo multidisciplinar nas áreas de Geodesia, Hidrografia e Oceanografia ligadas às ciências e tecnologias do mar, permitiu um conhecimento actualizado da área, contribuindo desta forma para a segurança da navegação.

Aproveitando os equipamentos instalados a bordo de uma das plataformas de excelência que a Marinha dispõe nas áreas de estudo do mar, o NRP Almirante Gago Coutinho, foram realizadas sondagens oceânicas e costeiras nesta região, permitindo assim uma

caracterização detalhada do fundo marinho a grandes e médias profundidades.

Foram também realizadas sondagens nos fundeadouros das ilhas em embarcações mais pequenas que complementaram a cobertura da zona em locais menos profundos.

Esta campanha foi realizada por uma equipa da Brigada Hidrográfica do Instituto Hidrográfico e contou com o apoio de uma equipa de mergulhadores da Marinha, bem como com a colaboração de elementos pertencentes à Direcção Regional de Informação Geográfica e Ordenamento do Território do Governo Regional da Madeira (DRIGOT).

No fim da missão celebrou-se no navio o Protocolo de Colaboração entre o Instituto Hidrográfico e a DRIGOT com o objectivo de fomentar a investigação e o desenvolvimento em domínios de interesse científico comum.

A equipa Hidromar

Missão Geodésica, Hidrográfica e Oceanográfica às Ilhas Selvagens



Fig. 1– NRP Almirante Gago Coutinho ao largo da Ilha Selvagem Grande

O actual processo em curso no Instituto Hidrográfico (IH) de produção e actualização do fólho de cartografia náutica, em formato digital e suporte de papel, contempla uma nova edição da carta náutica da zona das Ilhas Selvagens.

As Ilhas Selvagens fazem parte do Arquipélago da Madeira, e são a parte do território mais a Sul de Portugal. São duas ilhas, denominadas Selvagem Grande (fig. 2) e Selvagem pequena (fig. 3), rodeadas de vários ilhéus e algumas baixas (zonas rochosas muito perto da superfície do mar, especialmente visíveis pelas alterações que provocam na ondulação local). A Selvagem Grande tem uma forma quase circular com cerca de 1500 por 1700 metros de diâmetro. Em termos orográficos, a ilha desenvolve-se vertical e abruptamente desde a superfície do mar até cerca dos 120 metros de altitude, formando um planalto em quase toda a sua extensão. A Selvagem Pequena tem uma forma menos arredondada, mais de desenvolvimento longitudinal com aproximadamente 800 por 400 metros. A altitude média desta ilha situa-se entre os 10 e os 20 metros, apresentando um pico com aproximadamente 50 metros (Pico do Veado).

As Ilhas Selvagens encontram-se cerca de 170 milhas náuticas (cerca de 320 km) a sul da Ilha da Madeira e 80 milhas náuticas (cerca de 150 km) a norte das Ilhas Canárias (Espanha) (fig. 4).

As ilhas e as águas adjacentes até à profundidade dos 200 metros estão classificadas como reserva natural. O desembarque de pessoas nas ilhas tem de ser previamente autorizado pelo Governo Regional da Madeira e é proibida qualquer actividade pesqueira. A vigilância destes espaços é assegurada por uma equipa de 2 elementos em permanência, do Parque Natural da Madeira, rendida de 3 em 3 semanas com recurso ao navio da Marinha destacado em missão na Zona Marítima da Madeira.

Com o objectivo principal de adquirir os dados necessários à produção da nova edição da carta náutica da zona das Selvagens, largou da Base Naval de Lisboa no passado dia 23 de Novembro de 2009, o NRP Almirante Gago Coutinho (fig. 1). A bordo seguiam, para além da guarnição do navio, uma equipa de mergulhadores da Marinha e uma equipa da Brigada Hidrográfica do IH. Embarcou e participou também nesta missão o CTEN Pinto da Silva no âmbito do seu estágio do curso de Engenheiro Hidrógrafo.

A cartografia náutica actualmente em vigor das Selvagens (2ª edição em 1972 e reimpressão em 2005) baseia-se em levantamentos hidrográficos realizados em 1936, em que se recorreu ao uso de prumo para a determinação das profundidades e ao sextante para o posicionamento horizontal (posição



Fig. 2 – Selvagem Grande



Fig. 3 – Selvagem Pequena

geográfica das observações obtida por medição horizontal de ângulos entre pontos conhecidos em terra). Estas técnicas primárias de posicionamento horizontal e medição da profundidade eram as disponíveis na altura, sendo muito pouco eficientes e eficazes na cobertura sistemática do fundo quando comparadas com as técnicas e instrumentação dos nossos dias.

A campanha começou com o desembarque da Brigada Hidrográfica na Ilha Selvagem Grande e instalação de uma estação GPS diferencial na Selvagem Grande para que as correcções de posicionamento passassem a ser recebidas a bordo e pudesse ser iniciada a sondagem oceânica.

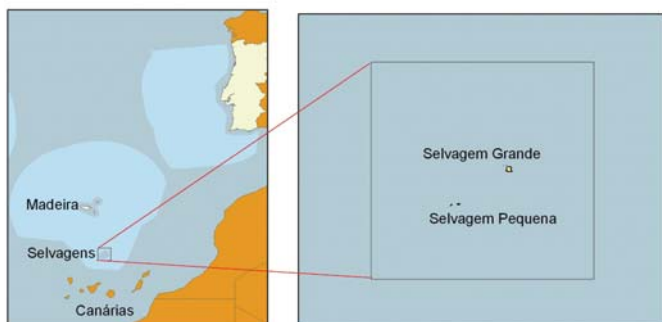


Fig. 4– Localização das Ilhas Selvagens e pormenor da área a levantar (70x70 Km)

As observações necessárias para a obtenção das coordenadas de instalação da antena foram previamente realizadas por elementos da Direcção Regional de Informação Geográfica e Ordenamento do Território do Governo Regional da Madeira (DRIGOT) e processadas no IH. Foram montados dois marégrafos de campanha (fig. 5 e 6) com o objectivo de reduzir a sondagem do efeito da maré (todas as sondas batimétricas inferiores a 200 metros de profundidade têm de ser reduzidas da maré), determinar a localização do nível médio do mar e calcular o desvio em tempo e em amplitude da maré das Ilhas Selvagens em relação ao porto do Funchal. Um dos marégrafos foi desmontado no final da missão enquanto o segundo funcionou até Janeiro de 2010, a fim de se obterem dados ao longo

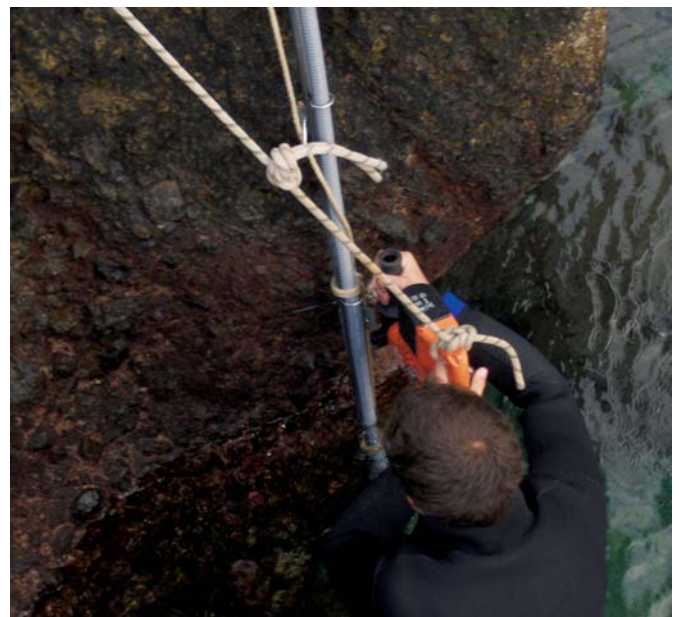


Fig. 5 - Instalação dos marégrafos de campanha



Fig. 6 - Transferência dos dados de maré para PC

de um ciclo mensal de marés. Foram ainda colocadas várias marcas geodésicas (fig. 7 e 8) e realizado um nivelamento geométrico de modo a se obterem as cotas de referência para as observações realizadas (fig. 9).

Um outro objectivo desta campanha era a realização de observações geodésicas necessárias ao estabelecimento de uma rede geodésica no Arquipélago da Madeira. Foram realizadas observações simultâneas com GPS geodésico (GGPS - GPS de alta precisão por observações em série temporal), durante um período de 24 horas, em 5 estações na Selvagem Grande, 1 estação na Selvagem Pequena, 1 estação no Funchal e 1 estação no Porto Santo. Estas observações foram possíveis de sincronizar com a colaboração da DRIGOT e o apoio logístico e técnico dos elementos do Parque Natural da Madeira em serviço nas Selvagens. Para este trabalho de terra foi necessário transportar baterias, material e equipamentos até aos marcos geodésicos existentes nas Selvagens (fig. 10); montar e estabelecer os sistemas GPS (fig. 11 e 12); manter uma equipa na Selvagem Grande e desmobilizar tudo no final do processo (fig. 13 e 14). Na acção estiveram envolvidos elementos do navio, elementos da Brigada Hidrográfica, os dois mergulhadores da Marinha, dois



Fig. 7 - Furação na rocha para incrustação de marca de nivelamento



Fig. 8 - Marca de nivelamento "IH BH 32/09"



Fig. 9 - Nivelamento geométrico desde os marégrafos até à casa dos guardas do Parque Natural da Madeira



Fig. 10 - Transporte de baterias, de equipamentos e de material para as estações GGPS

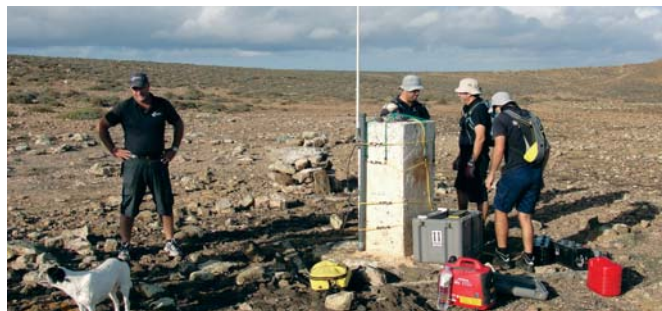


Fig. 11 - Elementos da BH instalam estações GGPS (GPS geodésico) nos marcos geodésicos da Selvagem Grande



Fig. 12 - Coordenação do marco geodésico do Pico do Veado na Selvagem Pequena



Fig. 13 - Casa dos guardas do Parque Natural da Madeira – ponto de apoio logístico para as acções em terra

elementos do Parque Natural da Madeira e dois elementos da DRIGOT.

A sondagem oceânica e costeira (até à batimétrica dos 50 metros) foi realizada pelo navio, com recurso aos seus sondadores multifeixe de grandes e médias profundidades, calibrados duas vezes por dia com perfis de velocidade de propagação do som na coluna de água, obtidos com equipamentos SVP (*Sound Velocity Profiler*). Ao largo das ilhas foram realizadas fiadas paralelas à direcção dominante da batimetria. Nas proximidades das ilhas, por razões de segurança da navegação, foram realizadas fiadas de contorno desde os 150 metros aos 50 metros de profundidade.

A Brigada Hidrográfica realizou os levantamentos hidrográficos dos fundeadouros das ilhas (fig. 15). Estas sondagens foram realizadas com a embarcação de sondagem “Cagarra” equipada com sondador multifeixe e com um bote de sondagem equipado com sondador de feixe simples (fig. 16). Este meio realizou essencialmente fiadas de contorno em zonas mais perigosas por existência de baixos rochosos na Selvagem Grande. Na Selvagem Pequena foi também sondado o “canal da Selvagem Pequena” entre a ilha e o ilhéu de fora.

Os primeiros resultados dos levantamentos hidrográficos realizados permitem verificar que, para fora da batimétrica dos 50 metros, existem algumas diferenças com a actual carta náutica mas com pouca relevância para a segurança da navegação à superfície. Detectaram-se muitos baixos, não cobertos na sondagem de 1936 e portanto não cartografados, na zona norte da Selvagem Grande. No entanto, as baixas mais perigosas estavam todas cartografadas uma vez que a ondulação em condições de maior agitação permite a sua visualização a olho nú ou permite verificar alteração da forma de onda esperada (observação indirecta de obstrução submarina). As principais diferenças dos resultados estão intimamente associadas à orografia do fundo e diferença tecnológica disponível em 1936 (data do levantamento hidrográfico da carta editada em 1938) e no século XXI. Refira-se que a sondagem a prumo é um método pouco eficiente, em que se obtém uma amostra discreta das profundidades, havendo assim uma elevada probabilidade de não detectar variações orográficas abruptas como as existentes nas Selvagens, ao contrário do que acontece com a sondagem com sistemas sonoros multifeixe, em que praticamente se garante a cobertura total do fundo.

A (fig. 17) mostra, em perspectiva, um modelo digital de terreno dos levantamentos hidrográficos realizados. As zonas mais profundas estão em tons de azul, as zonas menos profundas em tons de vermelho. As ilhas estão a cor escura e as zonas não sondadas estão a branco (zonas com menos de 50 metros de profundidade fora de área de fundeadouro). É perceptível a existência de uma estrutura geológica com a direcção NE-SW, com duas elevações onde surgem as duas ilhas. A área coberta na totalidade deste levantamento hidrográfico corresponde a um quadrado com cerca de 70 km de lado.

No regresso da missão, o navio atracou no porto do Funchal (fig. 19), tendo sido palco da assinatura de um protocolo de colaboração entre o Instituto Hidrográfico e a DRIGOT ao que se seguiu um “Madeira de Honra”. Os signatários do protocolo foram o Vice-almirante Augusto de Brito, Director-geral do Instituto Hidrográfico e a Dra Maria João Seixas Neves, Directora Regional de Informação Geográfica e Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (fig. 18). Estiveram ainda presentes neste evento o Eng.º Luís Santos Costa (Secretário Regional do



Fig. 14 - Apoio logístico na Selvagem Grande



Fig. 15 - Baía das Cagarras vista da casa dos guardas



Fig. 16 - Tolda do navio com a embarcação de sondagem “Cagarra”, a embarcação de sondagem “Trinas” (não utilizada) e o bote de sondagem da BH

Equipamento Social), o Major-General Rosas Leitão (Comandante Operacional da Madeira) e o Capitão de mar-e-guerra Amaral Frazão (Comandante da Zona Marítima da Madeira).

Nesta estadia, o navio foi apoiado logisticamente pelo Comando da Zona Marítima da Madeira e visitado por elementos dos Serviços de Investigação da Pesca, da Câmara Municipal do Funchal e do Departamento de Biologia da Universidade da Madeira.

O cumprimento com sucesso desta missão foi não só importante pela aquisição dos dados necessários à actualização da cartografia náutica das Ilhas Selvagens, e portanto para a segurança da navegação nesta área, como também pelo exercício de presença naval, por um período relativamente prolongado, numa área próxima dos limites do espaço marítimo sob soberania e jurisdição nacionais.

Várias curiosidades foram constatadas no decorrer desta missão às Ilhas Selvagens. A mais famosa ave marinha que acasala e nidifica nas ilhas, a cagarra, nunca foi vista nesta campanha por estar em migração. A maior concentração do mundo de cagarrias ocorre nos arquipélagos da Madeira e Açores. Por fim, é mantida na Selvagem Grande um serviço postal de envio do correio. Todas as cartas depositadas são seladas e carimbadas localmente, seguindo para o Funchal durante o processo de rendição dos vigilantes da natureza, que como acima indicado ocorre a cada 3 semanas.

O NRP Almirante Gago Coutinho é comandado pelo Capitão-de-fragata Bessa Pacheco e tem uma guarnição de 6 oficiais, 7 sargentos e 21 praças. A equipa técnica da Brigada Hidrográfica foi chefiada pelo Primeiro-tenente Pires Vicente.

CFR Bessa Pacheco

Comandante do NRP Almirante Gago Coutinho
(colaboração fotográfica da BH e mergulhadores)

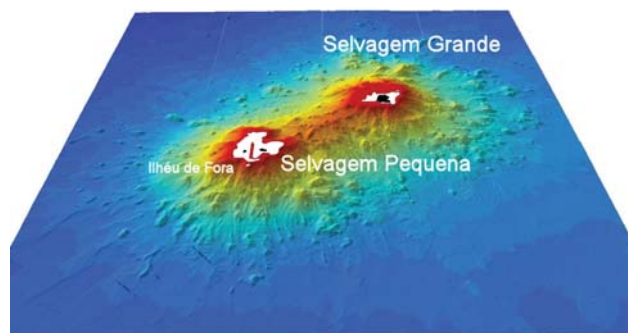


Fig. 17 - Modelo digital de terreno com base nos dados preliminares do levantamento hidrográfico das Ilhas Selvagens.



Fig. 18 - Assinatura do protocolo entre o IH e a DRIGOT



Fig. 19 - NRP "Almirante Gago Coutinho" atracado no porto do Funchal em Dezembro de 2009

50 Anos no conhecimento do oceano 1960-2010

O Instituto Hidrográfico foi criado pelo Decreto-lei n.º 43177, de 22 de Setembro de 1960. Em 2010 comemora o seu 50.º Aniversário.

Ao longo da sua existência, o Instituto Hidrográfico tem vindo a desenvolver uma intensa actividade de investigação, estudo e divulgação na área das ciências e técnicas do mar como as que se referem à hidrografia, a cartografia náutica, a oceanografia física, química e geológica, com vista à segurança da navegação e suas aplicações na área militar e ao mesmo tempo contribuir para o desenvolvimento científico do país e a defesa do ambiente marinho.

O Instituto Hidrográfico esteve sempre presente com os seus meios técnicos e o seu conhecimento científico em momentos marcantes da vida nacional caracterizados por graves acidentes em que foi chamado a intervir como se verificou com o desaparecimento do navio “Bolama”, o naufrágio do petroleiro “Prestige” e a queda da ponte Hintze Ribeiro, em Entre-os-Rios.

Actualmente classificado como Laboratório do Estado e colocado sob superintendência conjunta do Ministério da Defesa Nacional e do Ministério da Ciência e Tecnologia, o Instituto Hidrográfico vem colaborando com a comunidade científica, dentro e fora do país, nomeadamente com os meios universitários e outros pólos de investigação, projectando-se como um centro de excelência a desempenhar uma missão de elevada importância com vista ao conhecimento e aproveitamento de um dos recursos mais importantes do país – o mar!

A comemoração dos cinquenta anos de actividade do Instituto Hidrográfico representa uma celebração plena de significado na medida em que traduz a grandeza da intensa actividade desenvolvida ao longo da sua existência, constituindo um marco histórico para a Marinha e para Portugal. Trata-se, com efeito, de uma efeméride a que todos nos associamos – uma data muito especial de uma das mais notáveis naus que integra a nossa Armada!

É neste âmbito, que se inserem várias acções comemorativas, reunindo na sua composição diversos motivos e elementos gráficos alusivo à sua actividade.

Estas comemorações terão o seu ponto alto com a realização das “**Primeiras Jornadas de Engenharia Hidrográfica**” que decorrerão nos **dias 21 e 22 de Junho**, a coincidir com o Dia Mundial da Hidrografia, evento no qual serão feitas apresentações de trabalhos técnico-científicos respeitantes às áreas de Hidrografia, Oceanografia Operacional, Navegação, Geologia, Química e Gestão de Dados do Ambiente Marinho.

Por seu turno, a Exposição “**50 Anos de Conhecimento do Oceano**” decorrerá na Sala D. Luís I, no Museu de Marinha, e estará patente ao público entre **24 de Junho e 5 de Outubro**. Este certame pretende, de uma forma inovadora e interactiva, apresentar o Instituto Hidrográfico e descrever as suas actividades, prestando uma especial atenção às gerações mais jovens, sensibilizando-as para o conhecimento das ciências e técnicas do mar.

As comemorações do cinquentenário do Instituto Hidrográfico visam dar a conhecer a actividade técnico-científica e a sua importância para o país, no exercício da autoridade técnica nos domínios da hidrografia, oceanografia e navegação, bem assim na defesa do ambiente marinho, em prol da segurança da navegação e ainda na colaboração com outros organismos e entidades no desenvolvimento de projectos relacionados com as ciências e técnicas do mar.

As actividades alusivas a esta comemoração serão divulgadas no site do Instituto Hidrográfico.

www.hidrografico.pt.



IH assina protocolo com o Center for Coastal & Ocean Mapping – CCOM/Joint Hydrographic Center – JHC

O Center for Coastal and Ocean Mapping/Joint Hydrographic Center (CCOM/JHC) é um dos principais centros de investigação a nível mundial na área do mapeamento do oceano e hidrografia, encontrando-se sediado na universidade de New Hampshire. Este centro conta com investigadores provenientes de vários departamentos (Ocean Engineering, Earth Sciences, Computer Sciences, Electrical Engineering, Mechanical Engineering, etc.) que desenvolvem investigação nas áreas de caracterização remota do fundo marinho, processamento de dados e visualização a 4D, mapeamento da coluna de água para gestão de pescas, carta electrónica do futuro, etc. Adicionalmente, este centro funciona também como uma escola de hidrografia para os funcionários da NOAA, oferecendo cursos certificados com a categoria A FIG/IHO, e também, como um centro de pós-graduações, com mestrados e doutoramentos dos diferentes departamentos representados neste centro.

A visita do director do CCOM/JHC, Professor Larry Mayer, ao IH em Abril de 2009, permitiu estabelecer as bases para a assinatura de um protocolo de cooperação que coloca o IH como corporate partner de um consórcio que integra, entre outros, o Ifremer, Tyco Telecommunications, SAIC, Reson, Kongseberg, CARIS, Klein-L3 Communications, Ixsea, etc. Numa primeira fase, a cooperação irá traduzir-se no desenvolvimento conjunto de projectos na área da caracterização remota do fundo marinho, esperando-se que a breve trecho se alargue a outras áreas de investigação, e actividades, como a realização de conferências, estágios e cursos de formação.

Dr. Luís Rosa

Divisão de Geologia Marinha



49.º Aniversário do IH

O Instituto Hidrográfico comemorou, no passado dia 18 de Setembro, o 49.º Aniversário, que contou com a presença do Director-geral do IH, VALM Augusto de Brito e de antigos Directores-Gerais, o VALM Cavaleiro Ferreira, o VALM Torres Sobral e o VALM Silva Cardoso, Directores, convidados e funcionários militares e civis do Instituto.

As comemorações começaram com a cerimónia de imposição de condecorações e entrega de lembranças aos funcionários militares e civis completaram 15, 25 e 35 anos de idade ao serviço do IH. Após a alocução do Vice-almirante, Director-Geral do IH, seguiu-se uma visita à exposição de fotografias e artes decorativas, de funcionários do IH, no novo edifício, e assistiu-se à actuação do Quinteto da Banda da Armada no Auditório n.º 2.

Como já tem sido habitual as celebrações terminaram com um almoço-convívio no refeitório.

No seu discurso o Director-geral do IH salientou algumas actividades e projectos que, pela sua importância, mereceram ser realçados:

- “... a inauguração do novo edifício...”
- ...no campo da oceanografia operacional: afectámos uma assinalável quantidade de recursos, em projectos de caracterização e monitorização ambiental, a caminho do objectivo último a que nos propusemos – a implementação de uma rede nacional de monitorização da nossa ZEE;
- Aderimos ao European Global Ocean Observing System – EuroGOOS –, sistema de observação do oceano para a Europa;
- Mais recentemente, a oceanografia operacional esteve em foco, através do seminário organizado pelo IH no passado dia 7 de Setembro sobre o projecto MONICAN, confirmando-se a importância que vimos dando a este projecto;



Alocução do Director-geral do IH

- ...a contribuição para a candidatura dos consórcios de investigação, OCEANOS e RISCOS, associações que virão trazer significativas sinergias às actividades de investigação nas áreas em que laboramos;

- Na CIAM, por iniciativa nossa, a Marinha apresentou, e viu aprovada, a criação de uma rede de monitorização ambiental nacional – o sistema MONIZEE;
- Em Angola, completámos um estudo multidisciplinar de caracterização de uma área costeira, que pôs à prova a nossa capacidade de mobilização de recursos, humanos e materiais, para operar fora de Portugal; confirmámos que estamos prontos para realizar trabalhos desta envergadura, em cenários distantes;
- A operacionalização do HPD, e a criação de uma base de dados única, para actualização simultânea de cartas em papel e electrónicas, constituiu mais um passo essencial levado a cabo no ano que passou. Doravante, terá um impacto assinalável na missão do nosso instituto, agilizando e melhorando a eficiência do processo de produção e actualização cartográfica;

- Iniciámos, ou concluímos projectos, que nos trouxeram novas experiências e know-how, confirmando as nossas capacidades em áreas ainda pouco exploradas. Dentre eles, destaco o estudo ambiental realizado na Baía do Seixal, cujos objectivos, estabelecidos em colaboração com o respectivo Município, implicaram a participação de todas as áreas de actividade técnica e científica do nosso instituto;

- Não poderia deixar de referir o extraordinário trabalho realizado pela Brigada Hidrográfica, e que se resume num facto simples, mas relevante: completámos, há dias, os levantamentos necessários para a actualização cartográfica do Arquipélago dos Açores, recuperando-se um atraso de vários anos;
- Os navios hidrográficos, para além das missões tradicionais, continuaram os trabalhos para a extensão da plataforma continental, batendo mais uma vez as taxas de operacionalidade dos navios da Armada;
- O projecto de reequipamento do NRP Almirante Gago Coutinho, no âmbito

do protocolo entre o MDN e o MCTES, traduziu-se na adjudicação, aquisição e instalação dos seus primeiros equipamentos. A curto prazo, novos sistemas, na área da Geologia Marinha, trarão novas valências a este navio, passando a comunidade científica a dispor de mais capacidades de investigação, utilizando-se apenas meios nacionais;

- Simultaneamente, foi iniciado o processo de modernização do NRP D. Carlos I. Pretende-se dotar o navio de condições estruturais para operar equipamentos contentorizados, a exemplo do que já acontece com o NRP Almirante Gago Coutinho;

- Finalmente, na área da gestão transversal do IH, gostaria de salientar os desenvolvimentos realizados no processo de acreditação dos ensaios laboratoriais e os trabalhos tecnológicos, alguns inovadores, na área da informática, para satisfazer novos requisitos das nossas actividades;

- O SIADAP mereceu-nos a maior das atenções, tendo sido afinado para que a sua aplicação resulte num processo de avaliação mais justo, coerente e equilibrado, promovendo e fortalecendo uma cultura de mérito e de excelência no Instituto;”

Referiu ainda os projectos que irão merecer destaque para o próximo ano:

- “Será finalizado o Fólio cartográfico em papel; concluiremos as CEN nacionais; e serão definidas as normas para a homologação dos levantamentos hidrográficos, respeitantes à Lei da Cartografia, instrumento jurídico que veio ampliar as responsabilidades de supervisão e regulação do nosso instituto;

- Publicaremos o Roteiro dos Açores, completando a edição dos roteiros nacionais;

- Concluiremos o Programa SEPLAT, de valor inestimável para o País, finalizando um projecto de mais de trinta anos;

- Daremos um novo impulso ao projecto Q - Routes, após o estudo intercalar a que procedemos;

- Desenvolveremos o projecto SIMOC, recentemente aprovado pelo MDN; mais um passo para o sistema de monitorização ambiental;

- Levaremos a cabo a renovação das constantes harmónicas anteriores a 2000;

- Concluiremos o processo de acreditação dos ensaios laboratoriais e avançaremos para a conclusão do Sistema de Gestão Ambiental;

- Implementaremos o SGQ nas redes de observação permanentes;

- Concluiremos o projecto de Loja do Navegante on-line e implementaremos a página Web do IH, em inglês;

- Publicaremos, on – line, o Manual de Hidrografia da OHI em português;

- Na área da formação, impulsionaremos a realização de um Curso de Técnicos de Oceanografia...”.



Actuação do Quinteto da Banda da Armada



Bolo de Aniversário do IH



Visita à exposição

Actividades desportivas do Dia da Unidade

No passado dia 16 de Setembro, os funcionários que quiseram comemorar, de forma mais desportista, o Dia da Unidade inscreveram-se nas várias actividades que o nosso Instituto organizou especialmente para essa ocasião.

A praia Cabana do Pescador, na Costa de Caparica, foi assim palco de torneios de voleibol e futebol de praia, tendo alguns funcionários optado por um simples, mas revigorante passeio pela praia. Quem preferiu uma actividade mais pacata, mas não menos interessante, pôde participar no mini curso de frutas decorativas ministrado pelo Cabo Marujo nas cozinhas das INAZ. Os mais temerários aventuraram-se ainda na escalada de uma parede gentilmente cedida pelo Corpo de Fuzileiros.

A manhã desportista concluiu-se com o já tradicional almoço de convívio no Pavilhão das Galeotas.



Os funcionários no mini curso de frutas decorativas



Os funcionários após as actividades na Praia da Cabana do Pescador

Cerimónia de Imposição de Condecorações aos militares e civis do Instituto Hidrográfico

Medalha Militar de Cruz Naval 1ª Classe

- 1 TS Maria Helena Martins Tavares Roque



Medalha Militar de Cruz Naval 2ª Classe

- 2 EG3N2 Maria Leonor Pinto da Cunha Sousa Machado



Medalha Militar de Cruz Naval 4ª Classe

- 3 500584 SAJ ETC Fernando Rodrigo Santos Perreira

- 4 1SAR Rui Pedro Jesus Zancarias

- 5 9314993 1MAR TFD Vítor José Pinto Rafael

- 6 AT Ana Maria Curado de Azevedo Pieres de Matos

- 7 AT Lurdes da Conceição Gregório Fernandes Carneiro

- 8 AT Maria Lisete Pais Rodrigues



Medalha Militar de Comportamento Exemplar-Prata

- 9 22687 CTEN H António da Costa Neves dos Santos Martinho

- 10 22189 CTEN M Carlos Alberto dos Santos Fernandes





- 11 402486 1SAR CM Rui da Conceição Eduardo Carriço
- 12 152482 1SAR M Celestino Timas da Silva
- 13 910490 2SAR L Luís Miguel Antunes Mendes

Medalha Militar de Comportamento Exemplar - Cobre

- 14 23095 1TEN M Ricardo Miguel Pires Vicente
- 15 9341294 1SAR ETI Nuno Rafael Pinto Santos

Por ter completado 25 anos ao serviço do Instituto Hidrográfico:

- 16 AT Maria de Fátima dos Reis Afonso Ramalhete Sequeira
- 17 Ao Manuel Fernando Coimbra Araújo



Por terem completado 15 anos ao serviço do Instituto Hidrográfico:

- 18 25385 CFR H Carlos José Costa Paixão Lopes
- 19 AT Rosália da Cruz Martins Carrilho



Festa de Natal 2009

No passado dia 18 de Dezembro, o Instituto Hidrográfico realizou mais uma festa de Natal para todos os funcionários, militares e civis, do Instituto Hidrográfico e respectivos filhos.

O programa para a Festa de Natal incluiu uma sessão de desenhos animados, um espaço para desenhos, pinturas faciais, Karaoke e a presença de duas artistas mascaradas durante o evento. Posteriormente, no Auditório n.º 2, decorreu um espectáculo intitulado "Onde a Magia começa e nunca acaba!", seguindo-se a entrega das prendas às crianças e as esculturas de balões. O programa da festa encerrou com um almoço convívio, no refeitório e na sala de recepções, onde as crianças puderam desfrutar da presença das actrizes que animaram a pequenada durante o almoço.



As crianças durante o almoço de convívio

IH recebe idosos da Junta de Freguesia de Santos-o-velho para um almoço convívio de Natal

Este Natal, tal como de há três anos a esta parte, num hábito que esperamos se torne numa tradição, recebemos a visita de um grupo de pessoas que a Junta de Freguesia apoia na sua terceira idade. A volta pelas instalações foi curta, pois os passos já são dolorosos, mas as memórias que estas salas traziam aos que aqui correram em pequenos foi gratificante, assim como os suspiros de ah!!! Como isto está lindo!

Mas as surpresas não acabaram aqui pois entre os visitantes estavam duas caras que já antes viramos quando trabalhando a altas horas. Tinham trabalhado cá nas forças de limpeza da noite nos nossos espaços e foi com alegria que os revisitaram e apreciaram as novas construções.

Uma visita alegre com partilha de experiências, tempos, histórias e até poemas. Um bom início de um Bom Natal.



Idosos da Junta de Freguesia de Santos-o-Velho

Instituto Hidrográfico apoia instituições de Solidariedade Social

No passado dia 22 de Dezembro, presidida pelo CMG Herlander Valente Zambujo e contando com a presença da Dra. Margarida Madeira, representante da Ajuda de Berço, realizou-se no Salão Nobre, uma singela cerimónia de entrega do donativo a esta instituição. Directores e funcionários do IH marcaram presença e assistiram à entrega da oferta.

Os donativos angariados foram feitos através de duas acções de solidariedade social no IH que possibilitou a recolha de roupa para bebés, brinquedos bem como a recolha de um donativo monetário.

Com este apoio tornou-se possível ajudar duas Instituições de Solidariedade Social: a Junta de Freguesia de Santos-o-velho e a Ajuda de Berço.

Agradece-se aos funcionários do IH a sua participação nestas nobres causas, sem a qual não teria sido possível concretizar.



Cerimónia de Entrega do donativo á Ajuda do Berço

IH participa na recolha de alimentos doados ao Banco alimentar contra a fome

Mais um Natal que passou e em conjunto com várias unidades de Marinha foram unidos esforços para combater algumas das carências sociais e humanas. Para ultrapassar uma dessas necessidades, e integrado numa tarefa conduzida pela Direcção de Apoio Social (DAS) da Marinha, foi realizada uma acção de recolha de alimentos no Instituto Hidrográfico a entregar ao Banco Alimentar contra a fome.

Esta campanha decorreu durante os dias 23 e 27 Novembro, e contou com o apoio dos funcionários militares e civis do IH, sem os quais esta tarefa não teria sido possível. Para eles o nosso muito obrigado!



entregue o seu donativo no ponto de recolha da sua unidade

Pólos Museológicos



Num esforço para preservar a memória de todos aqueles que trabalharam nesta Instituição, O Instituto Hidrográfico tem vindo a instalar pólos museológicos que visam recordar aos presentes e servir de testemunho aos vindouros os métodos de trabalho e os instrumentos que no passado serviram àqueles que então se dedicavam ao estudo e à investigação do mar.

É esta memória histórica que se expõe em cada pólo temático, dispostos pelos átrios e corredores do nosso Instituto.

Para nós que ajudámos a crescer o Instituto Hidrográfico e assistimos à sua evolução, ouvimos pela primeira vez, nos já longínquos anos setenta do século passado, ao então Comandante António Egídio Sousa Leitão, a ideia da criação de um Museu da Hidrografia.

Idêntico desejo foi em diferentes ocasiões manifestado por vários directores-gerais do IH, designadamente o Vice-almirante Sarmento Gouveia vindo finalmente a ser concretizado ao tempo do Vice-almirante Silva Cardoso, com a nomeação da Assessora Maria Helena Tavares Roque para desenvolver e coordenar este projecto.

Ao longo de meio século de existência do Instituto Hidrográfico, alguns de nós assumiram-se como verdadeiros guardiões dos equipamentos e outros materiais que poderiam vir um dia a constituir um registo histórico e a enriquecer o espólio do Museu do Instituto Hidrográfico.

Fruto destas iniciativas, pessoas como o Comandante Justino, o Sr. Jaime da fotografia, o João Caldas e, mais recentemente, outros seguidores como o José Aguiar, o Luís Laranjeira e o Manuel Grifo, tiveram a sensibilidade para guardarem a um canto reservado de um paiol ou arrecadação, “aquele” equipamento que, em tempos tinha feito esta ou aquela campanha, este ou aquele trabalho de campo e que, com o passar do tempo e a evolução da tecnologia se tornara entretanto obsoleto.

Na Informática, onde o Instituto Hidrográfico foi pioneiro em diversos domínios, especialmente na área do cálculo científico, o Manuel Rocha foi a partir dos anos setenta guardando bastante material e outros equipamentos.

E, foi graças a esse espírito de preservação da nossa memória histórica que, com muita atenção e carinho, foi possível salvaguardar um valioso espólio museológico que é parte integrante do património

cultural e científico do nosso país.

Tal dedicação permitiu que inúmeras peças de inestimável valor histórico e até artístico não se perdessem e possam actualmente ser contemplados ao longo dos átrios e corredores do antigo Convento das Trinas e outros edifícios que constituem as instalações do Instituto Hidrográfico.

No final dos anos 90 esboçou-se a primeira tentativa de constituir um “Museu do Instituto Hidrográfico”. Porém, especialistas na área da museologia aconselhavam a uma outra forma de apresentação em virtude de se tratar de um conjunto de peças consideradas relativamente actuais e em quantidade pouco considerável, para além do facto da Marinha dispor de um majestoso e digno repositório da nossa história naval – o Museu de Marinha.

Em face de tal situação, optou-se então pela constituição de pólos museológicos, designação da moderna museologia para classificar pequenas exposições integradas no espaço do quotidiano das organizações, constituindo a evocação da sua memória histórica.

E marcou-se presença, partindo-se de um marco particularmente importante e grato à nossa Hidrografia: as Missões Hidrográficas nas ex-colónias.

Começou o trabalho e com ele nasceu a obra que todos hoje podemos desfrutar.

Paulatinamente, foram-se constituindo pequenas exposições temáticas e os corredores e átrios do edifício das Trinas foram sendo preenchidos com peças e outros documentos que registam a história do Instituto. Foi uma tarefa demorada porque, apesar do seu interesse cultural, a mesma não faz parte das prioridades da Missão que dia-a-dia temos de cumprir. De forma morosa porque foi preciso recolher as peças, proceder ao seu restauro, identificá-las e catalogá-las. Muitas delas já quase esquecidas, importava reconhecê-las: uma antiga sonda, um velho correntómetro, qual a sua idade e modelo, a sua origem de fabrico, a sua utilização em que campanhas e o modo de funcionamento entre outros aspectos.

Tratadas com o maior cuidado, procedendo à sua limpeza sem, no entanto, exagerar na mesma: não se pretende conferir-lhes a apresentação de um equipamento novo mas apenas proceder ao seu restauro e recuperação, conservando-lhe as “rugos” que o tempo e o trabalho lhe causaram.

Foi necessário legendar para que possa cumprir a sua missão de transmitir conhecimentos, tarefa esta nem sempre conseguida, ficando-se não raras as vezes por uma legenda singela que não vai além da designação do equipamento, do nome do fabricante, da identificação do país de origem e, eventualmente, a época em que foi utilizado. Fica-nos por vezes a mágoa de não podermos descrever para que serviu determinado modelo, porque foi o mesmo substituir o seu antecessor, frequentemente desprezado unicamente pelo avanço impiedoso da tecnologia que não se compadece com hábitos adquiridos nem processos de trabalho que vão sendo ultrapassados. E, assim, os equipamentos mecânicos cederam aos electrónicos que, por

sua vez foram superados pelos analógicos e, finalmente, pelos digitais... e a evolução não pára.

Organizar os espaços expositivos, escolher os suportes adequados e as vitrinas certas, sem descurar a limitação dos gastos que são necessários constituiu sempre uma preocupação constante. Associar os meios, os navios hidrográficos, com os produtos e em especial a carta náutica, razão de ser de tanta missão, tanta campanha, nem sempre se revelou tarefa fácil.

Na impossibilidade de mencionarmos aqui todos os pólos, apresentamos uma súmula de alguns deles.

Ao entrarmos no Convento pelo número 49 das Trinas, deparamo-nos logo no segundo átrio com uma preciosa peça do século XIX - trata-se de um teodolito astronómico com orientação magnética e respectivos acessórios. A partir deste átrio encontramos representado o pólo da Missão Hidrográfica do Continente e Ilhas Adjacentes, que também desenvolveu actividades no arquipélago de Cabo Verde.

Diversas cartas náuticas, algumas representadas em edições sucessivas mostram a evolução da hidrografia e a transformação da nossa costa continental.

Uma colecção de fotografias dos navios que cobriram estas águas deixa ao visitante a lembrança e o testemunho das gentes e dos trabalhos hidrográficos nelas realizados.

Continuando pelo terceiro piso encontramos os pólos dedicados às Missões em África e outras regiões, onde mais cartas hidrográficas assinalam as grandes realizações efectuadas pelas diferentes Missões Hidrográficas, (precursores do Instituto Hidrográfico), ao longo de diferentes séculos, até ao 25 de Abril de 1974, em Angola, Moçambique, S. Tomé e Príncipe, Guiné e Cabo Verde e ainda em Goa, Damão e Diu e também em Macau e Timor. Diversos instrumentos e equipamentos associam-se neste espaço, entre os quais destacamos o BRAGUE, colhedor de amostras geológicas inventado pelo Capitão-de-mar-e-guerra Manuel Lopes de Mendonça.

No Pólo dedicado à Navegação deparamo-nos com uma excelente colecção de sextantes de diversos modelos, desde os “portáteis” aos clássicos.

No Pólo sobre Oceanografia vemos diversos tipos de marégrafos, que testemunham a evolução tecnológica nesta área do conhecimento do Instituto Hidrográfico e variados modelos de correntómetros,



Pólo Museológico "NRP ALMEIDA CARVALHO"

desde os modelos mecânicos até aos equipados com tecnologia electrónica.

O preditor de marés Lord Kelvin que pode ser apreciado no corredor da Biblioteca, constitui um exemplar de grande raridade e invulgar beleza. Em tempos, foi a máquina mais avançada que se conhecia. Testemunha também da evolução tecnológica, o Preditor autêntica “jóia da coroa”, exemplar raro e precioso o existente no Instituto Hidrográfico foi construído em Glasgow em 1924, tendo sido comprado pelo governo português. Começou em 1925 a ser usado para prever as marés portuguesas, e funcionou para esse efeito até inícios dos anos 70, altura em que os meios de cálculo electrónico o substituíram, embora ainda se encontre operacional. Apenas alguns exemplares sobrevivem em todo o mundo.

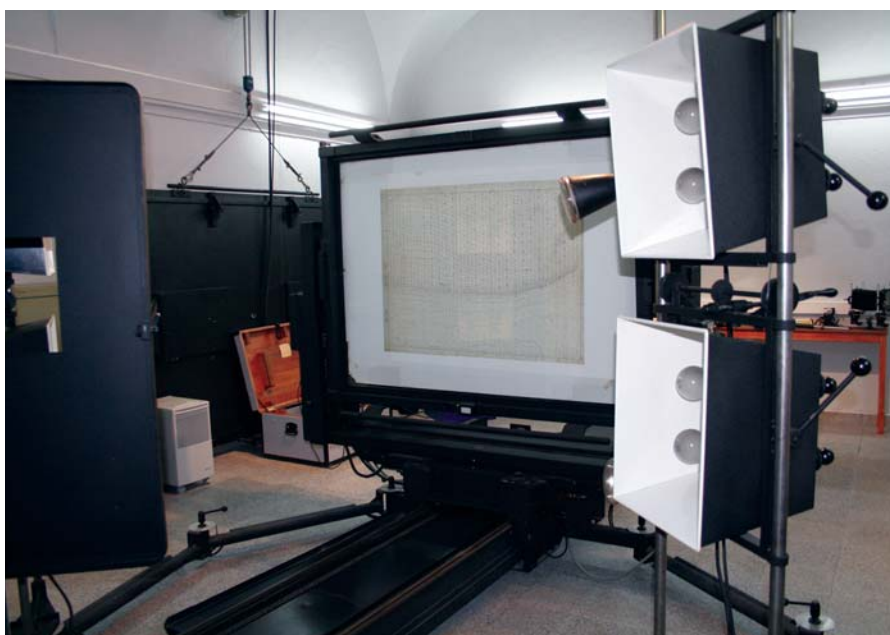
A Hidrografia, está representada com diversos instrumentos e equipamentos, vários tipos de Sondas, Telurómetros, vários modelos de Teodolitos e Miras, uma mostra muito significativa de alguns deles, utilizados desde o Fio de Prumo ao GPS Diferencial.

Uma pedra litográfica dos anos 40/50 com a carta hidrográfica 113 “À Cova dos Medos”, 1941, lembra-nos a razão última da necessidade e utilização destes equipamentos, a carta náutica, cujo processo de compilação e desenho pode ser apreciado no pólo dedicado à Sala de Desenho.

Em alguns pontos do edifício das Trinas associamos o próprio edifício enquanto antigo convento de valor histórico ao projecto dos pólos museológicos, identificando algumas salas na sua função conventual. Aguardamos, após contactos com o Museu de Arte Antiga, oportunidade para expor algumas peças que pertenceram ao Convento das Trinas do Mocambo.

No 5.º piso encontramos uma memória do que foi o Navio Hidrográfico “Almeida Carvalho” (A 527).

Diversos equipamentos como vigias, o



Máquina de Fotocartografia no Pólo Museológico, dedicado à fotografia

sino e a roda do leme do navio também lá se encontram para que jamais se esqueça aquele que, até ao presente, constituiu o Navio Hidrográfico que maior número de cruzeiros científicos realizou quer ao serviço da Marinha de Guerra Portuguesa, quer no apoio à Comunidade Científica.

Mandado construir em 1961, foi reconstruído em 1969 nos EUA sob o nome “Kellar”, e entregue à Marinha Portuguesa em 1972, sendo rebaptizado “Almeida Carvalho”. Possuía um deslocamento de 1237 toneladas e uma guarnição de 52 homens, tendo capacidade para embarcar 12 técnicos/investigadores. Da sua actividade, destacam-se os cruzeiros científicos efectuados entre 1974 e 1999 no âmbito do programa SEPLAT, as missões efectuadas em 1981 em Cabo Verde, 1984 na Guiné Bissau, em 1990 o projecto EURÁFRICA, em 1994 o projecto SEFOS e nos últimos anos os cruzeiros realizados nos arquipélagos da Madeira e dos Açores.

O pólo de fotografia cartográfica, constituído por um conjunto de máquinas e instrumentos quase invulgares, alguns deles exemplares únicos em Portugal e que, num passado bem recente, ajudaram a construir as nossas cartas náuticas, um dos produtos fundamentais do IH.

Este pólo, um dos mais valiosos e significativos do espólio do IH, encontra-se na sala anteriormente dedicada à produção de fotografia cartográfica, no primeiro piso do edifício do Convento das Trinas.

Apresenta uma mostra de máquinas fotográficas e seus acessórios que ilustram e testemunham os utensílios de trabalho que a hidrografia portuguesa utilizou pelos diversos continentes.

Aqui podemos observar vários modelos de câmaras, seus acessórios e os aparelhos complementares de quarto escuro, que perpetuam a presença das técnicas aplicadas no apoio à feitura das cartas náuticas, desde uma máquina panorâmica para trabalhar a bordo dos navios e fotografar a linha de costa na preparação de roteiros, até uma grande objectiva, destinada especificamente à fotografia para a produção de cartas náuticas ou outras para fotografia submarina.

Por fim referimos o pólo dedicado às Artes Gráficas, importante sector de características fabris que durante décadas completou a actividade hidrográfica, executando com mestria, rigor e saber a complexa tarefa de impressão das cartas hidrográficas e outras publicações náuticas, representado por algumas



Pólo Hidrografia

antigas peças e instrumentos de trabalho.

A tarefa museológica jamais terminará, uma vez que a defesa e salvaguarda do património cultural constitui uma necessidade humana, um dever de cidadania e a contribuição para a identidade própria das organizações e do País. O património cultural é um valor vivo que se transmite de geração em geração.

Lembrando um conceito da filosofia clássica “nada do que aqui se passa me é indiferente”, logo tudo o diz respeito à vida do nosso Instituto Hidrográfico também nos afecta.

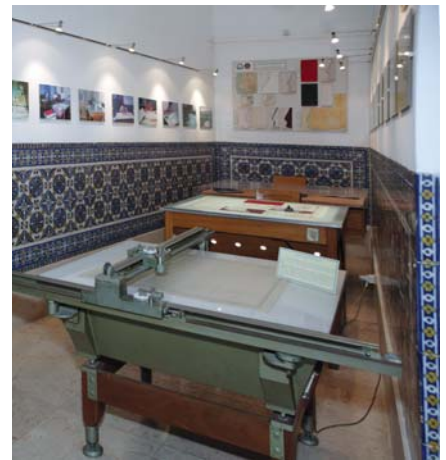
Manter viva a memória do Instituto Hidrográfico constitui uma tarefa que é dever de todos nós. Esse foi o objectivo primordial da constituição dos Pólos Museológicos do IH e também deste texto.

**Texto de: Maria Helena Tavares Roque
e Manuel Rocha**

Fotos de: José Aguiar



Laboratório-portátil-química



Sala de Desenho



Correntómetro

Oficina dos instrumentos mathematicos

A um canto de um pub, na Londres do final dos anos 60 um grupo conversava á volta da sua “ale”. Dois não pareciam fazer parte, e um estava mesmo completamente deslocado, quase em silêncio, falando apenas para o outro membro deste estranho par.

A certa altura, o que falava com os nativos, volta-se e diz em bom português: “Eles estão a estranhar que você não fale inglês!”. O outro responde “Diga-lhes lá, comandante, que eles são mais, e nenhum fala português.”

Este par era o Comandante Germano e o Mestre Amorim – este, membro da Oficina dos Instrumentos de Precisão do então jovem Instituto Hidrográfico.

Esta estranha situação tinha a ver com a necessidade sentida em Portugal da existência de um banco que permitisse a verificação dos faróis de bordo e de que havia notícia de que os ingleses teriam um.

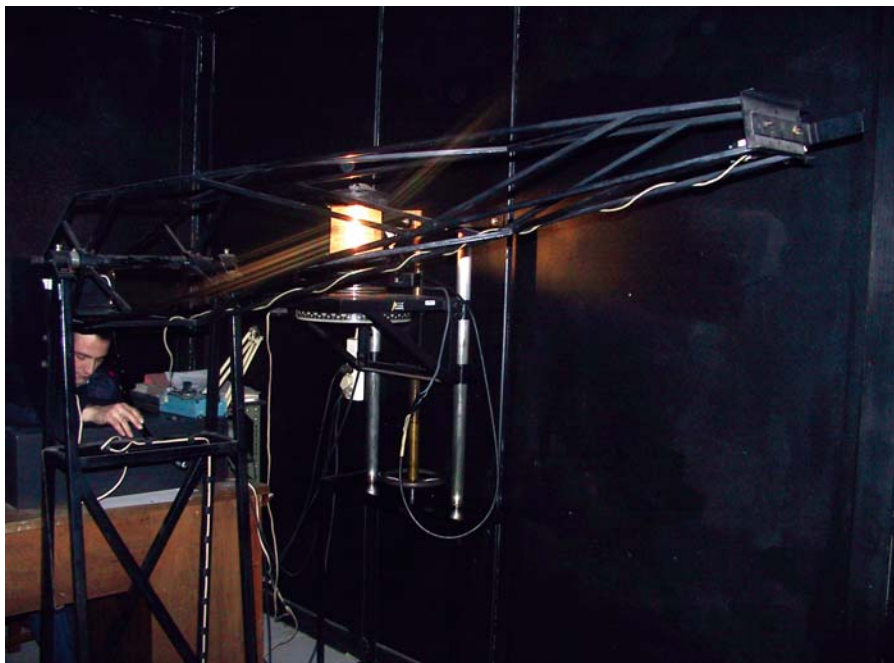
Esta a razão da viagem do Mestre da Oficina em terras bretãs: descobrir como faziam e trazer processo e máquina para Portugal.

Seria esta Oficina dos Instrumentos de Precisão alguma organização tenebrosa ao serviço de uma força desconhecida?

Não, tratava-se simplesmente de uma organização de poucos meios e de indivíduos dedicados, hábeis e herdeiros de uma escola antiga, hoje em vias de desaparecer.

Nasce no século XV no seio da Superintendência do Depósito de Cartografia. Aí sim, envolvida em mistério e secrecia. Faziam-se os instrumentos de navegação com que se navegavam os mares nunca antes navegados: os astrolábios, quadrantes, balestilhas, etc,

Quase desaparece até que, em 1753, é contratado Jacob Haas que, com seu sobrinho João, assegura a reparação dos equipamentos náuticos e agulhas de marear até 1828.



A Oficina, então chamada de “Instrumentos de Matemática” muda-se da Cordoaria para o Arsenal em 1864 sendo os artistas que aí trabalhavam, integrados no pessoal do Arsenal com Mestre João Haas como seu encarregado.

É esta oficina que faz a reparação dos instrumentos de bordo, mantém os relógios e executa a manutenção das agulhas de marear. Está integrada no Depósito de Documentos Náuticos, outro nome que estamos em vias de perder, com a modernização.

Aquando da criação do Instituto de Hidrografia a Oficina de Instrumentos foi integrada nos seus serviços de apoio e aí, ainda se mantém.

E da viagem do Mestre, que ficou?? E porquê de matemática?

Ficou o modelo que na altura desenhou, hoje espólio do nosso património museológico e o Banco de Faróis, que ainda usamos. E de matemática, porque assim também eram denominados os instrumentos necessários para seguir as indicações para fazer navegação emitidas pelo Cosmógrafo Mor do Reino (Pedro Nunes é um dos mais conhecidos).



Os instrumentos de navegação são instrumentos de medida das posições e distâncias para que se possam realizar os cálculos necessários á determinação da posição em que o navio se encontra e a rota que quer seguir, dai eles serem os instrumentos de mathematica.

José Aguiar

Gabinete de Multimédia

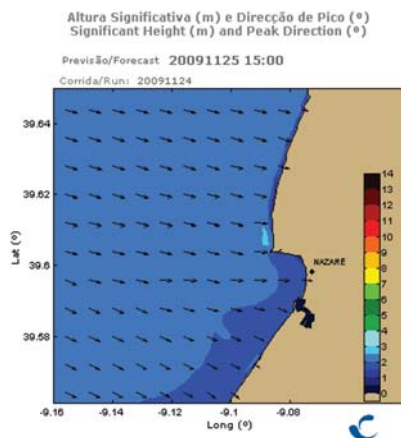
Instituto Hidrográfico apoia o evento Sumol Special Edition 2009

No período entre os dias 5 de Novembro e 25 de Novembro, no âmbito da organização do Sumol Special Edition 2009, o Instituto Hidrográfico disponibilizou à organização deste evento dados de previsão das condições de agitação para a Praia Norte, na zona da Nazaré. Estas previsões, realizadas de forma regular pelo Instituto para a zona da Nazaré, pretendem servir como apoio à comunidade local, quer nas suas actividades económicas, quer como apoio à realização de actividades desportivas realizadas na zona costeira.

Este evento, em particular, procura condições de agitação muito específicas, sendo vista na comunidade como um evento de “big waves”. Tendo este facto em consideração, foi implementado um sistema que previsse a chegada de ondulação com as condições necessárias à realização da prova, estando no entanto asseguradas as condições de segurança necessárias à entrada dos atletas na água. A consulta permanente das medições obtidas através da estação ondógrafo localizada na zona da Nazaré, implementada no decorrer do projecto MONICAN, permitiu aferir a exactidão das previsões, bem como servir de ponto de controlo meteorológico para a zona da prova. Assim sendo, foi mantido um contacto permanente com a organização, através do qual foram transmitidas de forma regular as previsões de agitação, além de uma análise meteorológica complementar.

Esta parceria permitiu aferir as capacidades do Instituto no acompanhamento e previsão da evolução do estado

do mar, tendo sido encontrado, em conjunto com a organização do evento, o dia com as condições mais favoráveis á realização da prova.



Utilizador | Ras | PT | EN

MONICAN

hidrográfico | eea grants | SINTEF

PÁGINA INICIAL | PROJECTO | SISTEMA | CANHÃO DA NAZARÉ | PRODUTOS | DADOS | GALERIA

CONTACTO

Gratificação de Dados em Tempo Real

graficação de dados em tempo real

Sistema de Monitorização da Área do Canhão da Nazaré

Apartir desta aplicação poderam ser graficados os dados não processados, obtidos automaticamente pelos equipamentos que compõem a rede de monitorização do Canhão da Nazaré. A transmissão de dados, no caso das bóias oceanográficas, é efectuada num período regular de uma hora. A sua disponibilização em tempo real é feita num intervalo óptimo de duas horas. Neste momento apenas estão disponíveis os dados para a estação da bóia oceanográfica localizada a 2000m de profundidade.

Instruções de utilização

Na figura à direita encontram-se os equipamentos que compõem o sistema de monitorização do canhão da Nazaré.

- Bóia oceanográfica (Oceânica e Costeira);
- Marégrafo (Peniche e Nazaré);
- Estação meteorológica (Ferrel).

Copyright © 2009 Instituto Hidrográfico. Todos os direitos reservados. | Registo | Autenticação

<http://monican.hidrografico.pt>

Participação na 16.ª Conferência Anual do EUROGOOS e visita aos Serviços Hidrográficos da Marinha da Polónia

Nos dias 6 e 8 de Outubro deslocou-se à Polónia o Director Técnico do IH, CMG EH Carlos Ventura Soares, para participar na 16ª Conferência Anual do “EUROGOOS” (Associação Europeia de Oceanografia Operacional), de que o IH é membro. O evento realizou-se na cidade de Sopot. Foi também aproveitada esta deslocação para ser efectuada uma visita aos Serviços Hidrográficos da Marinha Polaca, sitos na cidade vizinha de Gdynia, o que ocorreu a 9 de Outubro, tendo o Cte. Ventura Soares tido ocasião de visitar as instalações bem como um navio hidrográfico.



Cte. Ventura Soares e o Doutor Enrique Alvarez Fanjul, representante dos Puertos del Estado (Espanha)



Cte. Ventura Soares acompanhado do sub-director dos Serviços Hidrográficos da Marinha da Polónia, Cte Henryk Nitner

Participação na 7.ª Conferência da “SOUTHERN AFRICA AND ISLANDS HYDROGRAPHIC COMMISSION” – SAIHC

No âmbito das actividades do IH na comunidade hidrográfica internacional e tendo em conta o estatuto de observador que Portugal possui na “SOUTHERN AFRICA AND ISLANDS HYDROGRAPHIC COMMISSION” – SAIHC, deslocou-se à Ilha da Reunião (França), entre os dias 14 e 17 de Setembro, o Director Técnico do Instituto, CMG EH Carlos Ventura Soares, a fim de participar no seminário para “CHAIRMEN OF NATIONAL HYDROGRAPHIC COMMITTEES” e na 7ª Conferência da SAIHC. Por convite da organização o Cte Ventura Soares fez uma comunicação no seminário acima referido intitulada “The Organization of a National Hydrographic Office: A Portuguese Perspective”.



Cte. Ventura Soares acompanhado pela delegação moçambicana (à esquerda) e angolana (à direita) pelas delegações.

Seminário de Oceanografia Operacional

O Instituto Hidrográfico, em colaboração com a Embaixada da Noruega em Lisboa, realizou no passado dia 07 de Setembro o Seminário “*The Portuguese and Norwegian Cooperation on Operational Oceanography*”, onde foram abordados vários temas relacionados com a Oceanografia Operacional.

A importância e oportunidade desta iniciativa decorreram da percepção de que a Oceanografia Operacional é uma área de crescente relevância para uma melhor caracterização do oceano. Com efeito, os oceanos exercem uma grande influência no ambiente global, tornando a sua investigação fundamental para compreender os fenómenos que neles ocorrem. O seu conhecimento exige, entre outros, estudos das correntes, temperaturas e salinidades, tendencialmente em tempo real, constituindo objectivos da Oceanografia Operacional, com aplicações no âmbito científico, ambiental e económico.

De entre as iniciativas de Oceanografia Operacional desenvolvidas pelo Instituto Hidrográfico destaca-se o projecto de Monitorização da zona do



canhão da Nazaré (MONICAN), com financiamento das EEA Grants. Com este projecto pretende-se estabelecer uma rede de monitorização e elaborar produtos oceanográficos para a zona centro do País, para apoio a diversas actividades económicas e à sociedade em geral, designadamente nas áreas da energia das ondas, turismo, prospecção offshore, navegação comercial e de recreio, pesca, aquacultura e preservação ambiental.

O Seminário “*The Portuguese and*

Norwegian Cooperation on Operational Oceanography”, que abordou este e outros projectos de Oceanografia Operacional, contou com a presença de S. Exa. o Secretário de Estado da Defesa e dos Assuntos do Mar, Dr. João Mira Gomes, da Secretária de Estado norueguesa para os Assuntos Europeus, Mrs. Elisabeth Walaas, e da Embaixadora da Noruega em Portugal, Mrs. Inga Magistad.”



Tomada de posse do novo Chefe do Serviço de Finanças e Contabilidade

No passado dia 21 de Outubro o CTEN AN Nuno Sacchetti Viana Machado tomou posse do cargo de Chefe do Serviço de Finanças e Contabilidade sucedendo ao CTEN AN Veloso da Veiga.

A cerimónia foi presidida pelo Director-geral do Instituto Hidrográfico, Vice - Almirante José Augusto de Brito tendo assistido a esta militares e civis do IH.

O Hidromar deseja ao CTEN AN Viana Machado e ao CTEN Veloso da Veiga os maiores sucessos profissionais e pessoais.



Tomada de posse do cargo de Chefe do Serviço de Infra-estruturas e Transportes

No passado dia 21 de Outubro o CTEN EN-MEC Gonçalo Nuno Porto Carinhas tomou posse do cargo de Chefe do Serviço de Infra-estruturas e Transportes.

A cerimónia realizou-se no Gabinete do Director-geral do IH, Vice-almirante Augusto de Brito, tendo sido presidida pelo mesmo na presença de militares e civis do IH

O Hidromar deseja ao CTEN Porto Carinhas os maiores sucessos profissionais e pessoais.



D. Manuela passa à situação de aposentação

Após 42 anos ao serviço no Instituto Hidrográfico a Assistente Operacional Maria Manuela da Silva passa à situação de aposentação.

Durante o seu percurso profissional esteve ligada ao Serviço de Artes Gráficas onde desempenhou as suas funções até à data.

O Hidromar deseja-lhe as maiores felicidades na nova etapa da sua vida.



Bem Vindo a Bordo

Funcionários públicos visitam os pólos museológicos do Instituto Hidrográfico

No passado dia 23 de Setembro, na sequência da programação mensal das actividades dos Serviços Sociais da Administração Pública, 30 funcionários públicos aposentados visitaram os pólos museológicos do Instituto Hidrográfico.



Visita de estudo dos alunos da Universidade do Algarve

No passado dia 6 de Novembro, no âmbito de uma disciplina denominada Métodos de Observação do Oceano, do 2.º ano da licenciatura em ciências do mar da Universidade do Algarve, um grupo de alunos acompanhados pelo professor Conceição Neves visitou o Instituto Hidrográfico.

O objectivo da visita foi proporcionar aos alunos uma apresentação geral das actividades do instituto na área da Oceanografia, Geologia Marinha, Química e Poluição do Meio Marinho, e onde os alunos puderam visitar as referidas divisões.



Estágio dos Aspirantes a Oficiais da Escola Naval

Nos dias 14 e 16 de Dezembro, o Instituto Hidrográfico recebeu os Aspirantes a Oficiais de Administração Naval e os Aspirantes da Classe de Marinha. O grupo de Administração Naval passou o dia 16 na Direcção Financeira, visitando os diferentes serviços daquela Direcção, enquanto que os Aspirantes da Classe de Marinha estagiaram durante os dois dias nas divisões técnico-científicas da Direcção Técnica.

No âmbito do plano de estágio dos Aspirantes foram efectuadas visitas às divisões de Hidrografia, Oceanografia, Navegação, Geologia Marinha e Química e Poluição.



Visita do Professor David Ernest Wells

No passado dia 11 de Dezembro o Instituto Hidrográfico recebeu a visita do Professor David Ernest Wells, supervisor dos oficiais que frequentaram o mestrado em *Geodesy and Geomatics Engineering* na Universidade de New Brunswick, em Fredericton, Canadá.

O professor David Wells assistiu no Auditório a uma apresentação sobre o IH e as actividades técnico-científicas efectuadas pelo CFR Freitas Artilheiro, passando posteriormente pelas

divisões técnicas e pela Escola de Hidrografia e Oceanografia, tendo sido recebido pelo Director da Escola, CFR Ramalho Marreiros, e tomado contacto com as instalações, as actividades, as acções de formação e os cursos aplicados neste estabelecimento de ensino.



Nota: frequentaram este mestrado os seguintes oficiais: o Cte. Ramalho Marreiros, o Cte. Freitas Artilheiro, o Cte. Varela Pais, o Cte. Pereira Manteigas, o Cte. Bessa Pacheco, o Cte. Santos de Campos, o Cte. Cordeiro de Almeida e Cte. Pinto da Silva.

Visita do Curso de Promoção a Oficial Superior 2009-2010

No passado dia 4 de Dezembro, 30 alunos do Curso de Promoção a Oficial Superior 2009-2010, acompanhados pelo Director de Curso, CMG Passos Ramos visitaram o Instituto Hidrográfico (IH).

No âmbito do plano de estudos deste curso, os alunos assistiram, no Auditório, à projecção do videograma e a uma apresentação sobre as actividades do IH. De seguida, os alunos visitaram as divisões técnicas passando posteriormente na Biblioteca para a assinatura do livro de visitas.



Assinatura do Livro de visitas na Biblioteca

Visita do Curso de Aperfeiçoamento de Autoridade Marítima

No passado dia 28 de Outubro o Instituto Hidrográfico recebeu os formandos do Curso de Aperfeiçoamento de Autoridade Marítima.

O programa da visita incluiu uma apresentação no Auditório sobre as actividades técnico-científicas do IH e uma passagem pelas divisões técnicas.

No fim da visita os formandos passaram na Biblioteca para a assinatura do livro de visitas.



Visita do curso à divisão de Hidrografia

Visita da Delegação Moçambicana ao IH

20.ª Reunião da Comissão Coordenadora da Cooperação com Moçambique

No passado dia 19 de Novembro, por ocasião da 20.ª Reunião da Comissão Coordenadora do Acordo entre a República de Moçambique e a República Portuguesa nos domínios do desenvolvimento marítimo, hidrografia, cartografia náutica, segurança e ajudas à navegação e oceanografia realizou-se a visita da Delegação Moçambicana ao IH.

No dia 20 de Novembro a Delegação Moçambicana visitou as Instalações Navais da Azinheira onde puderam assistir a uma apresentação das actividades do Instituto Hidrográfico pelo Director Técnico, CMG Ventura Soares, e outra sobre as actividades das Brigadas Hidrográficas feita pelo CTEN Reis Arenga.

A Delegação Moçambicana, composta pelo Dr. Augusto Jessenao Bata, Director Geral, o Dr. Humberto Raul Mutevuie, Chefe do Departamento de Hidrografia e o Dr. Herminio Manuel Cavango, Relações Internacionais, passaram posteriormente pelas Instalações das Brigadas Hidrográficas, pelo pavilhão das embarcações, pelo paiol da Geologia Marinha e pelo Laboratório de Calibração.

Ainda de manhã a Delegação visitou o Instituto Hidrográfico, em Lisboa, tendo passado pela Loja do Navegante e pela Escola de Hidrografia e Oceanografia, onde assistiram a uma apresentação da Escola feita pelo Director Técnico-pedagógico, CFR Ramalho Marreiros.

Após a visita às divisões técnico-científicas a comitiva almoçou no Instituto Hidrográfico a convite do Director-Geral do Instituto Hidrográfico, VALM Augusto de Brito. A seguir ao almoço, a Delegação Moçambicana passou pelo Gabinete do Director-geral onde foi assinado o livro de Honra pelo Director-geral do Instituto de Hidrografia e Navegação de Moçambique.



Conhecimento do **Oceano**

50
ANIVERSÁRIO
1960 | 2010

hidrográfico
marinha-portugal

Cartas e publicações náuticas

Projectos de assinalamento marítimo

Levantamentos hidrográficos, geológicos e geofísicos

Monitorização e modelação do meio marinho

Oceanografia operacional