



Hidromar

Boletim Informativo do INSTITUTO HIDROGRÁFICO

MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL DA LAGOA DE ÓBIDOS

projecto MAMBO

O Instituto Hidrográfico (IH), a pedido do Instituto da Água (INAG), está a realizar uma monitorização ambiental da Lagoa de Óbidos. O projecto MAMBO, acrónimo de Monitorização Ambiental de Óbidos, prolonga-se, numa primeira fase, até Maio de 2001, estando previstos diversos trabalhos ao longo dos próximos meses.

O objectivo deste trabalho é o de estabelecer uma rede de monitorização hidrodinâmica na Lagoa de Óbidos através da instalação de três estações lagunares, uma estação litoral e recolha de dados meteorológicos e de correntes na zona.

A estação litoral de observação é composta por um Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP), com módulo de medição de níveis de superfície e características da ondulação, fundeado a uma profundidade de cerca de 20 metros na zona exterior da lagoa, junto à barra. Esta estação vai permitir o registo em contínuo dos níveis médios da superfície livre (nível médio do mar), agitação marítima (altura e direcção da ondulação) e o perfil vertical das correntes. Devido à limitação do tempo de vida das baterias do equipamento, esta estação necessita de ser substituída todos os meses a fim de garantir o registo em contínuo dos dados.

As três estações lagunares foram instaladas em locais pré-determinados pelo INAG, tendo sido instalado em cada uma delas os novos marégrafos digitais adquiridos pelo IH, que permitem o registo em contínuo do nível de superfície livre (maré), reduzindo significativamente o tempo de processamento de toda a informação recolhida. Estes marégrafos significam um avanço tecnológi-

co para o IH que está agora a usá-los e testá-los, encontrando-se a Divisão de Oceanografia a desenvolver o software necessário para o processamento dos seus dados. Mensalmente é necessário deslocar uma equipa a estas estações para recolher os dados armazenados em memória e, ao mesmo tempo, efectuar

análises dos parâmetros caracterizadores da estrutura da coluna de água e da dinâmica de mistura (temperatura, salinidade, turbidez e oxigénio dissolvido). Estas medições são efectuadas em todas as estações lagunares a vários níveis em função da batimetria do local, usando para o efeito a sonda CTD IDRONAUT.

Semestralmente (Novembro 2000 e Maio 2001), é realizada uma medição de correntes, usando um ADCP, em três secções localizadas ao longo do canal principal, em três locais definidos pelo INAG. Preferencialmente estas campanhas são feitas em simultâneo com a execução dos levantamentos hidrográficos da embocadura e canal,

durante o período de marés médias e marés vivas, ao longo de 13 horas de observação por forma a cobrir um ciclo de maré.

Os dados meteorológicos têm origem na estação de Ferrel localizada a curta distância da Lagoa de Óbidos, adquirindo-se os dados de pressão atmosférica (fundamental para uma correcta interpretação da variação do nível da maré), velocidade e direcção do vento, que irão ser usados na interpretação das correntes e das várias dinâmicas de mistura que ocorram na Lagoa.

1TEN MESQUITA ONOFRE



Elementos da Divisão de Oceanografia na Lagoa Óbidos

Neste número

- | | |
|---|--|
| <p>2 • Entrega de Diplomas da EHO</p> <p>• Técnicos do INAHINA regressaram a Moçambique</p> <p>3 • Actividades Técnicas do IH</p> <p>• Novas edições do IH</p> <p>4 • Festa de Natal do IH 2000</p> <p>5 • Crónica de "arrojada construção" (continuação)</p> | <p>6 • Agrupamento de Navios Hidrográficos</p> <p>7 • 1TEN Sardinha Monteiro concluiu o Mestrado</p> <p>• O cantinho do lixo</p> <p>8 • Visitas ao IH</p> <p>• Álbum de Recordações</p> |
|---|--|

ENTREGA DE DIPLOMAS AO CEOH 1999/2000

Teve lugar, no dia 15 de Dezembro pelas 11h00m, no Gabinete do Director-Geral do IH a entrega dos diplomas aos alunos que concluíram com aproveitamento o Curso de Especialização de Oficiais em Hidrografia 1999/2000. Estiverem presentes nesta cerimónia o Director-Geral do Instituto Hidrográfico Vice-almirante Torres Sobral, o Director dos Serviços de Apoio CMG Herlander Zambujo, o Director dos Serviços de Documentação CMG Antunes Fernandes, o Director dos Serviços Administrativos e Financeiros CFR Soares Lopes e o Director de Instrução da EHO CTEN Costa Rei.

O Curso de Especialização de Oficiais em Hidrografia 1999/2000 teve início em 13 de Setembro de 1999 e terminou em 4 de Agosto de 2000, após 44 semanas úteis de aulas, as quais foram distribuídas em aulas teóricas e teórico-práticas (32 semanas), visitas de estudo (1 semana), projectos (4 semanas) e estágios e embarque em Navios Hidrográficos (7 semanas). Concluíram o referido curso o 1TEN Silva Lampreia, o 1TEN Delgado Vicente – destacados para a Brigada Hidrográfica Nº1 – o 1TEN Santos Fernandes – actualmente oficial adjunto na Divisão de Oceanografia – o Dr. João José Lobo (funcionário do INAHINA, Moçambique) – que efectuou um estágio na Divisão de Hidrografia e em paralelo o Mestrado em Oceanografia na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa – o Sr. Soares de Castro – tendo celebrado com o IH um contrato de avença, encontra-se na Brigada Hidrográfica, e o 2TEN Jamel Mamoghli, da República da Tunísia e que após prorrogação do estágio no IH, regressou ao seu país.

Após a entrega dos Diplomas, o Vice-almirante Director-Geral do IH proferiu algumas palavras, congratulando os alunos pela dedicação e empenho durante o curso e que se traduziu no bom aproveitamento.

CTEN COSTA REI



Aspecto geral da entrega de diplomas



O 1TEN Delgado Vicente



O Dr. João José Lobo



O 2TEN Jamel Mamoghli



O 1TEN Silva Lampreia



O Sr. João de Castro

Técnicos do INAHINA regressaram a Moçambique

Terminou no dia 19 de Dezembro o estágio que, no âmbito do protocolo existente entre o IH e o Instituto Nacional de Hidrografia e Navegação de Moçambique (INAHINA), se encontrava a decorrer no sector da Cartografia Assistida por Computador do IH. A efectuar o estágio encontravam-se dois desenhadores, Fernando Banze e Hortência Catarina e o Doutor João José Lobo, técnicos do INAHINA.

O estágio teve como objectivos a produção digital de Cartas Náuticas Oficiais, utilizando para o efeito o software CARIS, existente no Sistema de Cartografia Assistida por Computador do Instituto Hidrográfico.

Os módulos ministrados durante a formação foram os seguintes:

Criação de ficheiros digitais; Introdução de dados usando o editor CARIS; Conversão de ficheiros Raster para Vector; Conceitos Avançados de introdução de dados; Importação e compilação de sondagem; Editor CARIS; Modelos Digitais de Terreno; Topologia; Exportação de dados para outros formatos gráficos; Impressão.

Depois de terem tido formação do software CARIS, regressaram a Moçambique para, no INAHINA, começarem a trabalhar com este sistema de produção cartográfica.



Rua das Trinas, 49 – 1249-093 LISBOA • PORTUGAL
Telef.: +351-21 391 4000
Telefax: +351-21 391 4199
E-mail: mail@hidrografico.pt
Website: www.hidrografico.pt

TÍTULO HIDROMAR – Boletim Informativo do Instituto Hidrográfico
NÚMERO 58, 2.ª Série – Dezembro de 2000
PERIODICIDADE Mensal
PAGINAÇÃO E IMPRESSÃO Serviço de Artes Gráficas do Instituto Hidrográfico
TIRAGEM 650 exemplares. Distribuição gratuita
DIRECÇÃO Direcção dos Serviços de Documentação
COLABORARAM CTEN Costa Rei, 1TEN Sardinha Monteiro, 1TEN Pedro dos Santos, 1TEN Mesquita Onofre, 1TEN Reis Arenga, Sara Almeida, Joana Teixeira, Joana Beja, Rosário Pinheiro, José Aguiar, Carlos Dias, Paulo Resende (paginação)
DEPÓSITO LEGAL 98579/96
ISSN 0873-3856

ACTIVIDADES TÉCNICAS DO IH

NAVEGAÇÃO

Participou-se na reunião do "Grupo de trabalho da Comissão do concurso para aquisição do simulador radar e de manobra", realizado na Direcção de Navios, no dia 11 de Dezembro.

A 12 de Dezembro, um oficial da divisão participou na reunião do grupo de trabalho da Convenção STCW, realizada no Estado Maior da Armada - Divisão de Pessoal e Organização.

Foram efectuadas testes em banco de provas a três faróis de navegação do NRP "AÇOR", tendo sido considerados aptos.

Elaborado o parecer sobre projecto de assinalamento marítimo do porto de recreio de Oeiras.

Na área de equipamentos de navegação foram elaborados vários pareceres sobre a aquisição de equipamentos de navegação para equipar o NRP "D. CARLOS I".

Na área das publicações náuticas foi publicado no grupo de Avisos aos Navegantes n.º 26 referente a 22 de Dezembro, a edição do Roteiro da Costa de Portugal – Arquipélago dos Açores – 2ª Edição.

QUÍMICA
E POLUIÇÃO DO MEIO MARINHO

No dia 4 de Dezembro foi realizada mais uma campanha, com recolha de amostras de água, no âmbito do projecto de colaboração com a Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território de Lisboa e Vale do Tejo (DRAOT-LVT), com vista à monitorização dos esteiros do Montijo, Moita, Coina e Seixal do estuário do rio Tejo.

No dia 18 de Dezembro foi realizada mais uma campanha de monitorização do projecto VALORSUL, com recolha de amostras de água, em diferentes estações na zona envolvente à central de tratamento de resíduos sólidos urbanos, em S. João da Talha. As amostras foram colhidas em situação de preia-mar e de baixa-mar e seguidamente foram preservadas e conservadas in loco para posterior análise em laboratório. No dia 19 e 20 de Dezembro foi realizada a campanha de recolha de amostras de sedimento, conjuntamente com a campanha de medição de temperaturas e velocidades de corrente efectuada pela Divisão de Oceanografia.

HIDROGRAFIA

Participação do Chefe da Divisão de Hidrografia e do 1TEN Prelhaz no Júri de avaliação do estágio final de curso de Engenharia Geográfica de Helder Leitão, que decorreu na Universidade de Coimbra - Faculdade de Ciências e Tecnologia - Departamento de Matemática.

NOVAS EDIÇÕES DO IH

No âmbito Cartográfico, foram impressas as seguintes Cartas Náuticas Oficiais:

- 24202 – AVEIRO A PENICHE – 1ª Edição de OUT2000
- 26303 – INT 1875 – BAÍA DE CASCAIS E BARRA DO RIO

OCEANOGRAFIA

Uma equipa da Divisão de Oceanografia e do Serviço Técnico deslocou-se à Região Autónoma da Madeira no dia 05 de Dezembro, onde permaneceu até 15, a fim de proceder a trabalhos de rotina e manutenção das bóias ondógrafo do Funchal e do Caniçal.

No âmbito do projecto "VALORSUL", foram efectuadas medições de correntes e temperatura durante os dias 19 e 21 de Dezembro.

No período de 19 a 22 de Dezembro a equipa de campo da secção de marés, efectuou trabalhos de limpeza e substituição dos cabos de comunicação dos marégrafos de campanha "Minitroll", localizados na Lagoa de Óbidos, missão esta que teve a colaboração de mergulhadores. A mesma equipa procedeu aos trabalhos de manutenção dos marégrafos de campanha, localizados na Ria Formosa bem como o marégrafo semi-permanente situado no Ponto de Apoio Naval de Portimão, pertencentes aos projectos "MARIA" e "RIMAR", respectivamente.

No dia 27 de Dezembro um Oficial da secção de marés da mesma Divisão, deslocou-se ao Porto da Baleeira em Sagres, no sentido de averiguar as potenciais capacidades de instalação de um marégrafo permanente, dotado de uma estação meteorológica para fazer as compensações em termos de pressão atmosférica e efeito da massa de ar sobre a superfície líquida. Esta estação maregráfica poderá ser dotada de um conjunto de componentes que permitam visualizar em tempo real, um leque bastante elevado dos elementos que caracterizam a meteorologia local.

Deslocaram-se a Itália duas equipas constituídas por elementos do Serviço Técnico e da Divisão de Oceanografia, com o objectivo de proceder à calibração e manutenção anual dos 3 "CTD"s "no "SACLANTCEN", bem como efectuar a recepção e treino de operação do "CTD IDRONAUT" que futuramente irá equipar o NRP "D. CARLOS I".

BRIGADA HIDROGRÁFICA

No dia 6 de Dezembro foi prestado apoio de posicionamento à colocação da bóia n.º 3 (LL467) do porto de Portimão.

Durante todo o mês de Dezembro efectuou-se o acompanhamento dos trabalhos de sondagem da empresa Sociedade Portuguesa de Dragagem (SPD), encarregada dos trabalhos de dragagem na Base Naval de Lisboa (BNL). Os trabalhos cobrem a área da bacia de manobra, cais e canal de acesso.

Também durante todo o mês foram efectuados testes de funcionamento com os sonares laterais "C-SCAN-450" sem que se tenham obtido resultados satisfatórios. Foram, ainda, efectuados testes com o sistema "TRISPONDER" com o intuito deste sistema poder vir a ser utilizado com o software de aquisição e processamento de dados hidrográficos HYPACK, tendo-se obtido resultados positivos.

TEJO (PORTO DE LISBOA) – 5ª Edição DEZ00

Foi editado o mapa de planeamento do IH para 2001 (formatos A4 e A3).

Festa de Natal no IH

No dia 15 de Dezembro realizou-se no IH a Festa de Natal 2000. Como é costume, este importante evento foi organizado por uma comissão constituída por funcionários do Instituto, com o objectivo de proporcionar acima de tudo um bom espírito de convívio e de camaradagem entre os que prestam serviço no IH.

A festa teve início com a celebração da Eucaristia de Natal pelo Sr. Capelão Amorim, à qual assistiram as muitas pessoas que estavam presentes no IH e que encheram o refeitório que serviu de sala de culto improvisada.

Nomeadamente para as crianças, diversas animações tiveram lugar, incluindo a projecção de um filme animado no auditório e a encenação de uma peça de teatro infantil no bar. A encenação, intitulada "Casamento Real", foi animada pelas actrizes Rosa Mãe, da Companhia de Teatro Actornauta e Vera Paz, da Associação Ensaio. A animação teve como actores as crianças que participaram na festa de Natal e os adereços utilizados foram cedidos pela Associação Ensaio.

No final da manhã, ocorreu no auditório a entrega de prendas pelo Pai Natal, acontecimento que foi acompanhado de grande euforia pelos mais pequenos. A festa de Natal do IH terminou com um almoço convívio onde, todos foram convidados a participar.

No fim da festa, o Pai Natal deixou uma palavra de agradecimento, de fraternidade, desejos de bom Natal e próspero Ano Novo a todas as crianças e familiares presentes e para todos aqueles que, por alguma razão não puderam estar presentes.

Da comissão organizadora fizeram parte o 2TEN Lamy Raposo e a AAP Eugénia Maria da Direcção dos Serviços de Apoio; a ASSP Sara Almeida da Direcção Técnica, a AAP Helena Santana e a OP Carolina da Direcção dos Serviços de Documentação, a AAP Fátima Ramalheite e o CAB Figueiredo da Direcção dos Serviços Administrativos e Financeiros.

O Hidromar felicitou a todos os que contribuíram para que mais uma vez o Natal acontecesse no IH.

LEGENDA:

- 1, 2, 3 - Cenas da encenação teatral
- 4, 5, 6 - Vários momentos da festa de Natal
- 7 - Os elementos que fizeram parte da Comissão Organizadora
- 8 - O Hugo Miguel ao colo do Vice-almirante Torres Sobral



UMA VISITA INESPERADA

Continuação da notícia publicada no Hidromar N.º 30/31 de Agosto/Setembro de 1998

Lembram-se de uma visita inesperada que o IH recebeu no dia da Festa da Unidade de 1998?

Pois foi, o Hugo Miguel, neto do nosso colega Hélder Reis Borges, do Serviço Técnico, que na altura tinha um mês e meio de idade. O Hugo Miguel, juntamente com os seus pais, após diversos incidentes e graças à colaboração de muitos amigos do IH, conseguiram sair da Guiné Bissau, país que estava a ser palco de guerra, e vir para Portugal, onde o bebé se transformou neste rapazinho sorridente ao colo do Vice-almirante Torres Sobral que lhe dedicou desde o início um grande carinho.



1. OBRAS DE REMODELAÇÃO DOS ESPAÇOS PERTENCENTES À OCEANOGRAFIA

A. Aspectos gerais

Fôlego para construir é o que não falta, contudo, há sempre a considerar a chamada "voz da razão", em qualquer das fases de um projecto, qualquer que seja ele, na de construção, reestruturação ou remodelação.

Assim, conhecida a necessidade em reestruturar este espaço, foram tidos vários pontos de vista em consideração por forma a atingir da melhor maneira os objectivos estéticos e funcionais, tais como:

- levantamento da necessidade pretendida;
- estudo alternativo dos vários processos de reestruturação e selecção dos mais apropriados. Tendo em linha de consideração a poupança económica, equacionaram-se os seguintes parâmetros:
 - o tipo de divisória e configuração adequadas ao espaço existente;
 - o tipo de revestimentos, designadamente isolamentos, tectos e pavimentos;
 - a remodelação das instalações técnicas, tais como rede eléctrica, rede informática e climatização;
 - a necessidade de apoio de serralharia e carpintaria;
 - a necessidade de pinturas;
 - definição de uma política de acompanhamento de obra.

Depois de analisados os referidos itens, e ter havido uma simulação prévia com os vários materiais a adoptar, inevitavelmente que o peso económico foi aquele que determinou a decisão das necessidades então em curso.

Assim, no sentido de aproveitar e optimizar uma zona com divisórias novas já existentes, optou-se por reconstruir todo o restante espaço com divisórias do tipo existentes, numa área em cerca de 170m², respeitando em parte, a arquitectura existente, substituindo-se desta forma toda a compartimentação obsoleta.

B. Aspectos estruturais

Das determinantes envolventes e da decisão tomada, estabeleceram-se como requisitos, pedidos de fornecimento e montagem de divisórias frontais e laterais amovíveis, com a estrutura em alumínio, onde o alumínio estrutural e de sustentação dos painéis duplos em aglomerado de cor creme, será à cor natural. Todo o alumínio à vista e de remate de juntas será na cor bronze.

Entre os painéis duplos será interposto isolamento térmico-acústico com 50mm de espessura, valores estes considerados como mínimos admissíveis. Entre determinado valor de cotas, nas divisórias frontais serão colocados vidros duplos lisos "fumados" com 4 mm de espessura e, entre estes, estores de lâmina horizontal metálicos com 25 mm de largura não perfurados de cor lisa bronze e comando exterior.

Toda a estrutura de apoio ao tecto falso, pré-tecto, foi reforçada através de esticadores às vigas do telhado, onde por debaixo deste, a cerca de 20 cm, surgirá um novo tecto falso do tipo Armstrong, branco e perfuração aleatória, com dimensões de 60x60 e propriedades térmico-acústicas, disposto de forma simétrica em relação a pontos centrais da compartimentação. O corredor central desfrutará de zonas com luz natural, com a colocação de placas acrílicas translúcidas em sectores determinados do tecto falso, aproveitando-se desta forma a luz natural que incide pelas clarabóias do telhado.

O pavimento da área a

reestruturar, todo ele será em cortice envernizada em placas de 30x30, pretendendo-se desta forma empreender a este espaço uma sensibilidade estética aliada a um conforto ambiental, sem desmesuras sofisticadas.

Da área de serralharia e carpintaria, duas novas janelas substituirão outras duas ali existentes em avançado estado de degradação. Estas janelas terão os perfis em PVC rígido, oscilo-batentes fixa, respeitando a estereotomia das janelas existentes, onde os materiais aplicados deverão garantir a máxima estanquecidade. Os vidros serão duplos lisos com uma caixa de ar com 10mm, a face exterior com 6mm e a interior com 5mm, respeitando-se desta forma as prescrições definidas na ITE9 do L.N.E.C., Tecnologia de Aplicação de vidros em Edifícios.

Na sequência de todos os trabalhos de desmantelamento e, aproveitando as zonas a descoberto, nada melhor do que dar "mãos à obra" e, ter-se avançado com o projecto de reestruturação de toda a instalação técnica, designadamente toda a remodelação da cabeleira eléctrica e de rede de comunicações.

Será de toda justiça aqui referir, que todo este conjunto de trabalhos bem como os de apoio de construção civil e pintura geral a realizar-se no final, serão desenvolvidos de forma empenhada e brilhante pelo pessoal do Serviço Técnico em conjunto com o do Serviço Geral.

Do "uso e abuso" dos vários recursos utilizados, conseguir-se-á potenciar a utilização de todo este espaço, com a criação de mais um gabinete, tendo-se procurado alcançar e proporcionar um valor acrescentado ao bem estar de todos que ali trabalham.

2. OBRAS DE REMODELAÇÃO NAS INSTALAÇÕES DA AZINHEIRA

A constante preocupação em devolver aos espaços o seu aspecto agradável e confortável, conduziu a que o Serviço Geral em conjunto com a Brigada Hidrográfica se envolvessem num projecto de reabilitação de paredes de uma sala de aulas da BH, bem como a sala de refeições do refeitório das Instalações da Azinheira, tendo a execução destes trabalhos sido efectuada pelo pessoal de BH e do SG. Desta forma foram adquiridos e aplicados um conjunto de azulejos nas paredes das referidas salas, devolvendo-se a estes espaços a esperada beleza arquitectónica.

1TEN Pedro dos Santos

Trabalho de montagem das divisórias na Divisão de Oceanografia

Trabalho de remodelação do refeitório das Instalações da Azinheira

Aspecto da nova sala de aulas da Brigada Hidrográfica

Crónica de "arrojada construção"

AGRUPAMENTO DE NAVIOS HIDROGRÁFICOS

MISSÕES

No dia 06 de Dezembro, o N.R.P. "Almirante Gago Coutinho" recebeu a visita de trabalho do CALM Silva da Fonseca (Comandante da Flotilha) e do CALM EMQ David e Silva (Director de Navios). As entidades visitantes chegaram a bordo às 14.30, tendo sido recebidos à prancha pelo comandante do AGNH.

O oficial exercendo as funções de encarregado do comando do navio guiou as entidades visitantes pelos locais do navio onde se estão a verificar as intervenções mais significativas. Neste âmbito, mereceram destaque a Tolda - donde se retirou o guincho do SURTASS e a Casa do Comando a Ré, bem como a Central Hidráulica - , a casa da Máquina Principal - com a retirada dos conversores de 400Hz para substituição - e Piso 02 (exteriores) - retirada dos sarilhos dos Cabos de Alimentação de Terra.

Seguiu-se uma apresentação esquemática do entendimento do AGNH sobre o processo de conversão do navio,



NRP "Almirante Gago Coutinho"



Em 1.º plano, o CALM David e Silva e o CALM Silva da Fonseca

identificando as diferentes fases necessárias e as eventuais fontes de financiamento, mostrando os principais intervenientes na Comissão nomeada, no âmbito da SSM, para condução do processo, delineando uma proposta de calendarização ideal e inventariando as acções julgadas prioritárias.

Finalmente, procedeu-se a uma troca geral de informações e clarificações.

No dia 30 de Novembro de 2000, foi nomeado para Encarregado do Comando do N.R.P. "Almirante Gago Coutinho", o 1TEN Engenheiro Naval ramo Armas e Electrónica Vasco Miguel Ramos Marques Prates. Após estágio de embarque no N.R.P. "Baptista de Andrade", desempenhou funções de chefe do serviço de Electrotecnia no N.R.P. "Augusto Castilho" e N.R.P. "Oliveira e Carmo". Em Agosto de 1999 integrou a Comissão de Reactivação e Integração do Navio T-AGOS ASSURANCE, assumindo a partir de 26 de Janeiro de 2000 as funções de chefe do serviço de Electrotecnia do N.R.P. "Almirante Gago Coutinho", ex-USNS "ASSURANCE".



O CALM David e Silva no momento da apresentação

ACTIVIDADES TÉCNICAS

NRP "Almeida Carvalho"

Efectuou intervenção aos sistemas de água salgada de circulação e arrefecimento, aproveitando o período sem missão atribuída; dado o teor da reparação, o navio encontrou-se INOP.

NRP "D. Carlos I"

Efectuou saída, no período de 12 a 14 de Dezembro, para exercício de colaboração com a Força Aérea (recolha de torpedos HOTTORP e MK46 EXERCÍCIO, lançados através do avião P3-P), com bons resultados.

NRP "Almirante Gago Coutinho"

No Arsenal do Alfeite em adaptação a navio hidrográfico.

No dia 6 de Dezembro recebeu a visita de trabalho do Contra-almirante Silva da Fonseca (Comandante da Flotilha) e do Contra-almirante EMQ David e Silva (Director de Navios).

NRP "Auriga"

No Arsenal do Alfeite, plano inclinado. Encontra-se a efectuar PR006 / D006 (pequena reparação e docagem nos 006), previsto terminar em 30 de Março de 2001.

NRP "Andrómeda"

O mau estado do mar, durante todo o mês de Dezembro, implicou o adiamento dos diversos cruzeiros previstos para este período.

1TEN REIS ARENGA

1TEN Sardinha Monteiro concluiu o Mestrado

O 1TEN Sardinha Monteiro concluiu, com distinção, o mestrado em "Navigation Technology". Este curso foi frequentado, em regime de part-time, na Universidade de Nottingham - Reino Unido, entre Setembro de 1998 e Dezembro de 2000.

O mestrado em "Navigation Technology" consistiu em 9 módulos semanais, após os quais deve o aluno apresentar a sua tese de mestrado.

Em virtude das suas habilitações na área da Navegação, que incluíam a licenciatura em Ciências Militares Navais da Escola Naval, o curso de Especialização em Navegação da Marinha e um curso de Meteorologia Aeronáutica do Instituto de Meteorologia, foi concedida equivalência a 3 módulos do mestrado. Assim, foram frequentados os seguintes 6 módulos: "Navigation management", "Radio positioning", "Electronic charting and cartography", "Satellite navigation", "Coordinate systems and map projections" e "Environmental factors".

Refira-se que a concessão de equivalências, é um procedimento habitual com alunos que tenham habilitações prévias reconhecidas na área da Navegação. Todos os oficiais especializados em Navegação da Royal Navy e da Marinha Holandesa frequentam este mestrado, sendo-lhes concedida, mediante acordos entre a Universidade de Nottingham e essas Marinhas, a equivalência a 4 módulos. O mesmo acontece com os pilotos das Forças Aéreas Britânica, Australiana e Canadiana, que habitualmente frequentam este mestrado.

Embora a Universidade de Nottingham seja um estabelecimento civil, este mestrado é frequentado por uma grande percentagem

de alunos militares, directamente envolvidos na área da Navegação. Além disso, cerca de 80% dos alunos são estrangeiros. O 1TEN Sardinha Monteiro teve colegas de curso da Austrália, Nova Zelândia, Canadá, Holanda, Bélgica, Irlanda, Grécia, Koweit, Arábia Saudita e Nigéria.

Como foi dito, o 1TEN Sardinha Monteiro frequentou o mestrado em regime de part-time, o que significou um acréscimo significativo de trabalho uma vez que continuou a prestar serviço normalmente na Divisão de Navegação, deslocando-se à Universidade de Nottingham por períodos de 1 semana, para frequentar cada um dos módulos.

Após obtida aprovação nos 6 módulos frequentados, dedicou-se à elaboração da sua tese de mestrado, intitulada "The Portuguese DGPS Network". A tese de mestrado foi feita em paralelo com o projecto de instalação de estações DGPS, em Portugal, elaborado no âmbito da Divisão de Navegação. O primeiro avaliador desta tese foi o director do curso, Air Commodore

Norman Bonnor, que é também o editor do "The Journal of Navigation", uma das mais prestigiadas revistas da especialidade. Esta tese de mestrado, que foi classificada como "outstanding", encontra-se disponível na Biblioteca do Instituto Hidrográfico, estando também um exemplar na Biblioteca da Divisão de Navegação.

Concluído este mestrado, o 1TEN Sardinha Monteiro tem sido incentivado pelos seus Professores da Universidade de Nottingham a efectuar o Doutoramento.

1TEN SARDINHA MONTEIRO

O CANTINHO DO LIXO

JOANA TEIXEIRA • SARA ALMEIDA • JOANA BEJA



Chegados ao final do ano podemos fazer um balanço do trabalho a nível do projecto ambiental. Conforme dissemos no primeiro artigo que escrevemos para o Hidromar, no início de 2000, este projecto tinha várias etapas:

- elaboração de um questionário, que permitiria a caracterização dos resíduos produzidos pelo Instituto;
- visita aos diferentes sectores do IH, para obter as respostas ao questionário, permitindo assim a quantificação aproximada dos resíduos;
- pesquisa de empresas que fizessem a recolha e tratamento dos resíduos que produzimos;
- preparação de um relatório com a avaliação global dos resultados.

Agora que estamos na última etapa do nosso planeamento, vamos apresentar à Direcção do Instituto, o referido relatório onde indicamos algumas propostas de valorização dos nossos resíduos.

Se o projecto ambiental for apoiado superiormente, como esperamos, VAMOS PRECISAR DA SUA AJUDA!

Visitas ao IH

PRESIDENTE DO IFREMER

Decorreu no dia 5 de Dezembro a visita ao IH do Presidente/Director-geral do Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer - IFREMER, Mr. Jean François Minster, acompanhado de uma delegação constituída pelo Dr. Francis Marazanoff (representante da Defesa Nacional), Mr. François Madelain (Recherches Océaniques), Mr. Elié Garmache, e pelo representante do Conselho Científico em Lisboa, Mr. Jacques Bordé.

É já antiga a cooperação e colaboração entre o IFREMER e o IH, nomeadamente no âmbito das relações bilaterais existentes entre a França e Portugal. Desta forma, foi prestada aos ilustres visitantes uma apresentação geral do IH, seguida de debate sobre os principais aspectos da cooperação luso-francesa.

Foram igualmente apresentados alguns projectos a desenvolver no próximo ano, nomeadamente a ideia de uma interven-



ção especial nos Açores, algumas das necessidades do IH no que diz respeito à Plataforma Continental e ainda o relacionamento entre a comunidade científica, nacional e internacional.

De seguida, os visitantes foram convidados a visitar as diversas áreas técnicas do IH, nomeadamente as Divisões de Hidrografia, Navegação, Oceanografia, Química e Poluição do Meio Marinho e ao Centro de Dados. Em todos os sectores, foi feita uma apresentação dos principais projectos em curso, bem como dos projectos a serem desenvolvidos proximamente.

Na mensagem deixada pelo Mr. Jean François Minster ao assinar o livro de honra do IH, referiu-se à longa experiência de colaboração e à visão comum da importância e encanto do mar.

⇒ A Delegação do IFREMER na Direcção Técnica e no auditório do IH

1.º CURSO GERAL NAVAL DE GUERRA



Teve lugar no IH no dia 20 de Dezembro, a visita do 1º Curso Geral Naval de Guerra, constituído por 28 alunos e 1 professor do Instituto Superior Naval de Guerra.

A visita teve início no Auditório do

⇒ O grupo do 1.º Curso Geral Naval de Guerra

IH com a projecção do vídeo das actividades técnicas do Instituto, seguida de uma exposição da responsabilidade da Direcção Financeira e da Direcção Técnica do Instituto. O grupo foi encaminhado depois para uma visita às diversas Divisões da Direcção Técnica, nomeadamente de Hidrografia, Navegação, Oceanografia, Química e Poluição do Meio Marinho e ao Centro de Dados, terminando na Biblioteca do IH.



Álbum de Recordações

Aqui temos uma visão de uma realidade bem distante. É o Centro de Documentação e Informação (CDI) do IH com as suas funcionárias. Passamos a apresentá-las, da esquerda para a direita: a Ana Matos, a Mariana Rosado e a Rosália Firmino.

Todas continuam no IH. As duas primeiras permanecem no CDI e a Rosália, depois de um afastamento do IH durante alguns anos, voltou para o Instituto, exercendo agora funções na Secretaria dos Serviços Gerais.

Para além das pessoas, também os equipamentos mudaram, estando agora o CDI apetrechado com sistemas informáticos adequados e preparados para as solicitações mais exigentes dos seus utilizadores.

