



Hidromar

Boletim Informativo do INSTITUTO HIDROGRÁFICO

O Instituto Hidrográfico organiza a 10ª Reunião do "Expert Group" do PRIMAR

A produção da Carta Electrónica de Navegação Oficial (CENO) obedece a padrões rígidos e complexos, cuja vertente de controlo de qualidade absorve extensos meios humanos e técnicos. Integrado na organização europeia PRIMAR o Instituto Hidrográfico (IHPT) participa activamente no objectivo final de colocar à disponibilização do navegador um produto de qualidade técnica harmonizada com os seus congéneres europeus.

O "Expert Group" visa debater os problemas técnicos e contribuir para a optimização da produção de CENO entre esta organização, com benefícios claros para a segurança da navegação.

Como membro activo do PRIMAR, tanto na produção como na actualização de CENO, o IHPT or-

val em Lisboa.

Durante três dias os 20 delegados de dez países tiveram oportunidade de debater a problemática da validação de CENO, o uso de catálogo de objectos de S-57, a encriptação de dados e as novas versões de soft-

ware em uso no controlo da qualidade dos dados. Durante três dias os 20 delegados de dez países tiveram oportunidade de debater a problemática da validação de CENO, o uso de catálogo de objectos de S-57, a encriptação de dados e as novas versões de software em uso no controlo da qualidade dos dados. Enquadrada com as sessões técnicas os delegados presentes tiveram também a oportunidade de efectuar uma visita ao IHPT e de disfrutar de um programa social intenso na capital, o que motivou agradavelmente o reconhecimento pelo PRIMAR em carta enviada ao IHPT, nas palavras do Chairman de que "...foi um desses raros encontros que combinou uma grande quantidade de trabalho útil e diálogo juntamente com uma hospitalidade excepcional...".

ITEN VARELA PAIS



ware em uso no controlo da qualidade dos dados.

Pela primeira vez numa reunião desta natureza foi também proporcionado um contacto com um equipamento de "Electronic Chart Display and Information System" (ECDIS), instalado a bordo do N.R.P. "D. Carlos I", e que se traduziu no embarque e navegação no estuário do tejo durante a manhã do dia 7.

Este equipamento adquirido recentemente pelo IHPT, sendo certificado oficialmente, é o primeiro instalado a bordo de um navio da Armada e demonstrou a mais valia do uso de dados CENO na integração de ferramentas sofisticadas para a navegação em águas restritas.

ganizou entre os dias 6 e 8 de Novembro a 10ª reunião deste grupo de trabalho, cujas sessões decorreram no Clube Militar Na-

LEGENDA:

- 1- O grupo participante na reunião
- 2- Visualização da CENO no sistema ECDIS, a bordo do NRP "D. Carlos I"
- 3- Marcação de um ponto conspicuo em terra para aferição da marcação do correspondente objecto na CENO

Neste número

- | | |
|---|---|
| <p>2 • 10.ª Reunião do "Advisory Committee" do PRIMAR
• Entrega de diplomas</p> <p>3 • Assinatura de protocolo entre o Instituto Hidrográfico e o Zoomarine
• Avaliação do IH como Laboratório de Estado</p> <p>4 • Agrupamento de Navios Hidrográficos</p> <p>5 • Crónica de arrojada construção</p> <p>6 • Crónica de arrojada construção (continuação)
• Actividades Técnicas do IH</p> | <p>7 • Actividades Técnicas do IH (continuação)</p> <p>8 • Gente cá da casa
• O cantinho do lixo</p> <p>9 • Novo Director dos Serviços de Documentação
• Visitas ao IH</p> <p>10 • Visitas ao IH (continuação)
• Album de Recordações</p> |
|---|---|

10ª Reunião do "Advisory Committee" do PRIMAR

A cidade Polaca de Gdynia, junto ao mar Báltico, acolheu pela primeira vez a reunião do "Advisory Committee" do PRIMAR, nos dias 18 e 19 de Outubro, onde se fazem representar os Directores dos Organismos Hidrográficos (OH) desta organização. Portugal, sendo um dos países que subscreeu em primeira instância o Acordo de Cooperação (ou CoA) entre os seus congéneres do PRIMAR, esteve representado pelo Director Geral do Instituto Hidrográfico (IHPT), Almirante Torres Sobral, pelo 1TEN Varela Pais e S/TEN Reis Poucochinho. Para além dos dez países do PRIMAR fizeram-se também representar o International Hydrographic Bureau, e os países observadores Canadá, Grécia e Espanha.

A reunião decorreu — nas instalações da messe de oficiais da Marinha Polaca, tendo sido discutidos assuntos tão relevantes como os futuros desenvolvimentos do PRIMAR como organização, os problemas de concorrência no contexto da União Europeia e o conceito de Regional Electronic Navigational Chart Centre (RENC) estabelecido pela Organização Hidrográfica Internacional (OHI) do qual o PRIMAR é o primeiro exemplo de sucesso no mundo inteiro.

De destacar nesta reunião foi o debate originado na sequência da apresentação efectuada pela firma TRANSAS Marine, na

presença do Cte. Evgeny Komrakov, sobre as perspectivas de desenvolvimento do mercado de Cartas Electrónicas de Navegação Oficial (CENO) para além dos navios da classe SOLAS, tanto ao nível dos clientes alvo como do conteúdo e circuitos de distribuição.

Contando com 31 distribuidores autorizados em 16 países e a disponibilização de 647 células S-57/3 para a área de navegação marítima do espaço europeu, das quais as células do Arquipélago dos Açores (PT243102 e PT243103) produzidas pelo IHPT são as mais ocidentais da Europa, o PRIMAR é cada vez mais um caso de sucesso na afirmação da CENO como um produto oficial, sustentado na normalização e qualidade dos dados a que todos os OH se obrigam.

O alargamento da cobertura das principais rotas de navegação na Europa, a disponibilidade de um serviço de actualização semanal, bem como a garantia da utilização de um sistema de encriptação e segurança dos dados, tem vindo a atrair um cada vez maior número de clientes em que os navios de passageiros são responsáveis por 42.4% das vendas.

1TEN VARELA PAIS

ENTREGA DE DIPLOMAS



Formatura geral da Brigada Hidrográfica



O Chefe da Brigada Hidrográfica e o Director da Escola de Hidrografia e Oceanografia

No dia 19 de Outubro teve lugar nas Instalações Navais da Azinheira a Cerimónia de Entrega de Diplomas ao pessoal da Brigada Hidrográfica que frequentou e concluiu com aproveitamento o Curso Prático de Hidrografia (CPH2000), leccionado em Fevereiro e Março de 2000 na Escola de Hidrografia e Oceanografia.

O CPH foi durante anos o único curso destinado a Sargentos e Praças que se apresentavam para prestar serviço no Instituto

Hidrográfico, Brigadas Hidrográficas e Navios Hidrográficos, onde pela primeira vez e apenas por um período de um mês tomavam contacto com as coisas da hidrografia. Sendo este CPH o último previsto em termos de Plano de Actividades de Instrução de Marinha II (PAIM - II), foi abrihantado pelo notável empenho e consequente obtenção de resultados das praças que o frequentaram (16,25 foi a nota mais baixa).

Pretende-se com a aprovação do Curso de Especialização em Hidrografia para Sargentos e Praças obter sargentos e praças com elevada formação e garantia de uma maior permanência no IH.

Durante a cerimónia foi efectuada uma formatura geral da BH e no fim foram proferidas palavras pelo Director de Instrução da EHO, Cten. Costa Rei e pelo Chefe da BH, 1Ten. Ramalho Marreiros.

Hidromar
Boletim Informativo do INSTITUTO HIDROGRÁFICO
MARINHA
MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

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	57, 2.ª Série - Novembro 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	1TEN Varela Pais, 1TEN Pedro dos Santos, 1TEN Bessa Pacheco, 1TEN Reis Arenga, Sara Almeida, Joana Beja, Joana Teixeira, Rosário Pinheiro, José Aguiar, Carlos Dias, Paulo Resende (paginação)
DEPÓSITO LEGAL	98579/96
ISSN	0873-3856

ASSINATURA DE PROTOCOLO ENTRE O INSTITUTO HIDROGRÁFICO E O ZOOMARINE

INSTITUTO HIDROGRÁFICO
CDI BIBLIOTECA

ZOOMARINE
PRATELEIRA 1143
NÚMERO O Instituto Hidrográfico

No dia 1 de Novembro teve lugar no Algarve, a assinatura de um Protocolo entre o Instituto Hidrográfico, representado pelo Director-geral, Vice-Almirante José Torres Sobral, e o Zoomarine, representado pelo seu Presidente do Conselho de Administração, Pedro R. Lavia.

O Zoomarine é uma instituição vocacionada para a exibição, maneiço e reabilitação de animais marinhos, assim como para o desenvolvimento de projectos de investigação acerca destes animais; possui uma diversificada colecção zoológica, um corpo de técnicos especializados, uma tradição de excelência na manutenção e treino de animais, um centro de documentação, um vasto leque de contactos internacionais e uma experiência considerável na organização de encontros técnico-científicos.

A assinatura do presente Protocolo tem por finalidade fixar os princípios gerais que orientarão a cooperação bilateral no âmbito dos domínios acima referidos, promovendo a cooperação inter-institucional, nos campos da investigação, da intervenção e educação ambiental.

Consequentemente, a cooperação entre o Instituto Hidrográfico e o Zoomarine traduzir-se-á por:

O Instituto Hidrográfico compromete-se a disponibilizar, de acordo com planos previamente acordados, as suas instalações, recursos humanos e a utilização de navios hidro-oceanográficos para a realização de pesquisas, cruzeiros ou trabalhos de investigação ou de documentação, garantindo o apoio relevante que, pela sua parte, possa e deva as-

segurar de acordo com os planos estabelecidos. O Instituto Hidrográfico poderá, igualmente, efectuar consultadoria técnica das suas áreas de intervenção.

O Zoomarine compromete-se, de acordo com planos previamente acordados, a facilitar o acesso às suas instalações, à sua colecção zoológica e ao centro de documentação, aos técnicos do Instituto Hidrográfico, para a prossecução de actividades pedagógicas e científicas. O Zoomarine disponibilizará, de igual forma, espaços adequados para a divulgação das actividades e publicações do Instituto Hidrográfico. O Zoomarine poderá, igualmente, efectuar consultadoria técnica das suas áreas de intervenção.

As duas partes nomearão um ou mais técnicos para uma comissão conjunta que apreciará e ajudará a preparar os projectos a submeter aos respectivos órgãos competentes, que deverão ser formalizados em programas específicos. Essa comissão conjunta será responsável pelo acompanhamento de cada projecto em curso, pela elaboração de balanços dos projectos entretanto concluídos e pelo apoio à publicação de trabalhos, ou outra documentação relevante, resultantes desses mesmos projectos.

As duas instituições comprometem-se a facilitar o acesso dos seus profissionais a encontros técnicos-científicos, relevantes para a outra parte, que venham a realizar ou a organizar. O mesmo se aplicará a resultados de investigações pertinentes para ambas as partes, assim como respectivas publicações.



A assinatura do acordo

AVALIAÇÃO DO IH COMO LABORATÓRIO DE ESTADO

No seguimento de avaliações aos laboratórios de Estado, incluindo o Instituto Hidrográfico, realizadas em 1996 e 1997, no quadro da resolução do Conselho de Ministros n.º 5/96, o IH recebeu no dia 13 de Novembro, o Comité Internacional de Aconselhamento, presidido pelo Dr. Jean Pierre Contzen e composto pelos Dr. Peter Benton, Prof. Pierre Papon e Dr. Giovanni Rufo.

O objectivo da visita foi a elaboração de um relatório a apresentar ao Senhor Ministro da Ciência e da Tecnologia, que fará o ponto de situação relativamente aos progressos feitos pelo IH no sentido de adequar a sua estrutura à nova legislação publicada pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia (Decretos-lei n.º 123/99 e 125/99 de 20 de Abril), nomeadamente no que se refere à publicação da respectiva Lei Orgânica e aos aspectos de inovação.



No auditório durante a apresentação do IH pelo Director-geral

O grupo que constituía o Comité Internacional de Aconselhamento assistiu no Auditório do IH à apresentação do Director-geral seguido de uma apresentação de âmbito técnico proferida pelo Director Técnico e pelo CTEN Ferreira Coelho. Estas apresentações foram seguidas de debate onde os visitantes colocaram diversas questões.

Terminada a sessão de esclarecimentos, seguiu-se uma visita pelas áreas técnicas, nomeadamente a Carta Electrónica de Navegação Oficial, Centro de Dados, Oceanografia, Navegação e Química e Poluição do Meio Marinho.

De acordo com informação recebida posteriormente os representantes do Comité que estiveram no IH saíram com uma opinião positiva, tudo indicando que o Instituto está a seguir por um bom caminho.



A visita à Direcção Técnica

MISSÕES

Campanha Siria

O NRP "ANDRÓMEDA" esteve envolvido de 13 a 26 de Novembro de 2000 em mais uma campanha SIRIA (desta vez com a designação WADI ANA) que decorreu no Algarve, em águas territoriais portuguesas e consistiu na recolha de elementos hidro-oceanográficos e geológicos com o intuito de estabelecer uma situação de referência no que toca à caracterização do estuário e da plataforma na zona adjacente à foz do Guadiana antes de se fazerem sentir as consequências da construção da barragem do Alqueva.



Para o efeito, embarcaram diversas equipas de técnicos pertencentes a organismos/entidades tão diferentes como a Universidade de Ferrara (Itália), o Instituto Espanhol de Oceanografia (IEO), a Universidade do Algarve e o seu Centro de Investigação de Ambientes Costeiros e Marítimos, além do Instituto Hidrográfico português.

A participação do navio na campanha iniciou-se com o fundeamento, em frente a Vila Real de Santo António, de uma estação correntométrica composta por um RCM-9 e um ADCP da Universidade de Ferrara que ali permaneceriam até dia 25.

No que restou da primeira semana, realizaram-se vários perfis de reflexão sísmica de onde se obtiveram muito bons resultados que, alegadamente, permitem confirmar dados anteriormente recolhidos na mesma zona e premissas estabelecidas pelos investigadores que orientaram esta tarefa.

Na segunda semana começou por se levar a efeito uma campanha de recolha de sedimentos numa zona onde os elementos disponíveis eram muito antigos e com uma malha muito aberta ou simplesmente não existiam. No total foram efectuadas 88 recolhas de sedimentos.

Em 24 e 25 o navio ocupou uma posição pré-determinada onde iria ter lugar a recolha, durante cerca de 28 horas, de elementos hidro-oceanográficos para complementar os recolhidos nos dias anteriores dentro do estuário do Guadiana.

No global, a campanha decorreu de uma forma muito satisfatória apesar de algumas avarias relacionadas com os equipamentos de bordo terem feito recesso o pior. O navio atracou finalmente na BNL no dia 26 com mais esta missão cumprida.



Registadores de sísmica

O COMANDANTE DO NRP "ANDRÓMEDA"



Os resultados da avaliação foram considerados muito satisfatórios, e que constituiu um excelente estímulo para se desenvolver padrões de avaliação específicos da hidrografia, devidamente enquadrados pela doutrina em vigor na Flotilha e satisfazendo as exigências técnicas do IH.

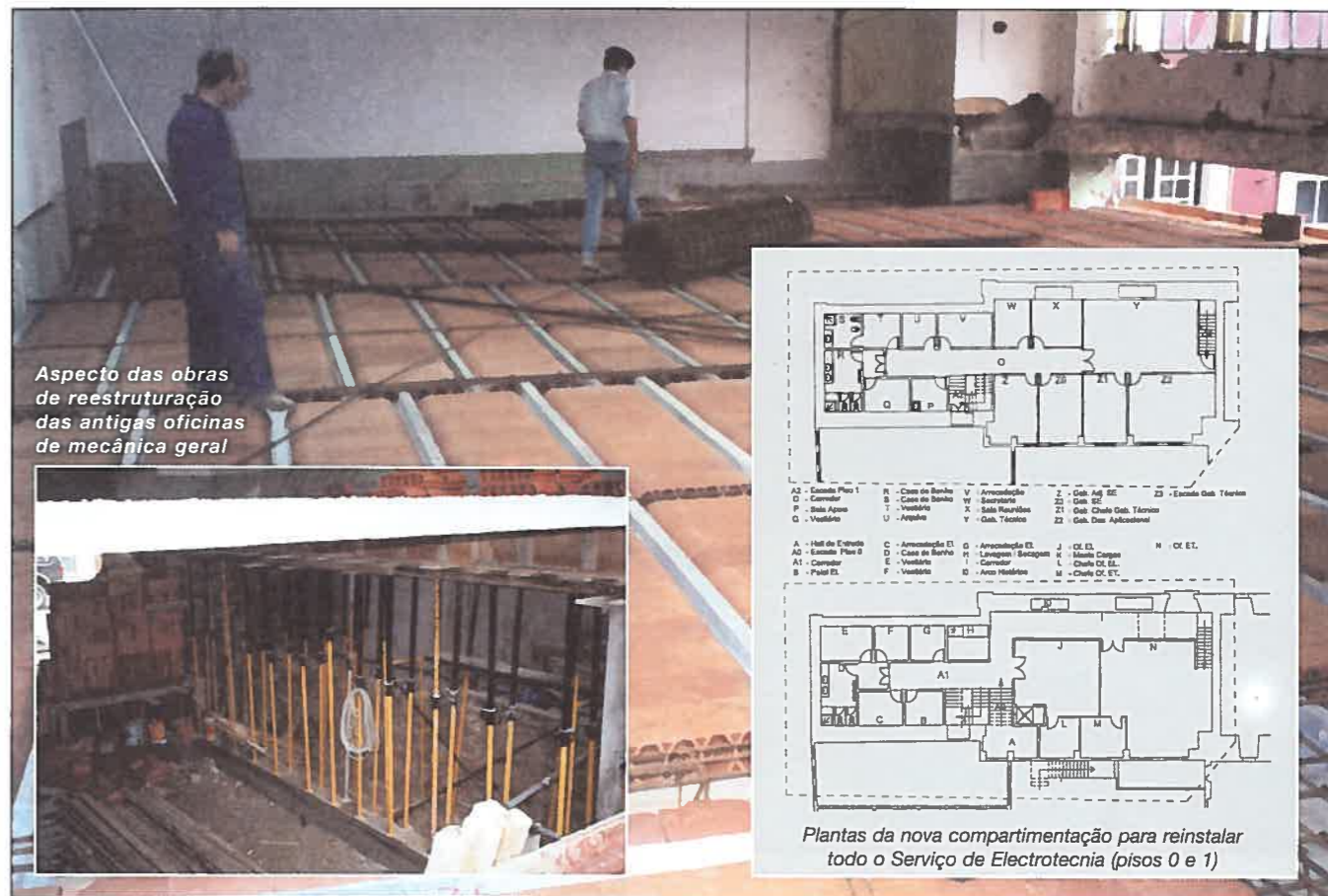
Avaliação de Padrões de Prontidão Naval do NRP "D. Carlos I"

Durante o período de 24 a 28 de Novembro de 2000, o N.R.P. "D. Carlos I" efectuou uma missão para treino acompanhado e avaliação dos padrões de prontidão em diversas áreas, nomeadamente navegação em águas restritas (entradas e saídas de barras), manobra de homem ao mar e exercícios de avaria no leme, combate a incêndios e combate a alagamentos, tendo sido também efectuado um exercício de combate a um incêndio num grande espaço de máquinas.

Os exercícios foram acompanhados por uma equipa do Departamento de Treino e Avaliação da Flotilha. A missão culminou com o embarque do Comandante da Flotilha, CALM Alexandre da Fonseca, no dia 28 de Novembro, durante o qual foram realizados exercícios com avaliação nas áreas mencionadas. Para além dos exercícios com avaliação, foi ainda efectuada uma apresentação do sistema ECDIS, a cargo de um oficial do Instituto Hidrográfico (ITEN Varela Pais).

Os exercícios efectuados permitiram aperfeiçoar o adiestramento da guarnição em diversas áreas, bem como identificar e corrigir algumas deficiências e limitações no tocante à organização para a emergência. Esta foi a primeira missão em que o Comandante da Flotilha embarcou num navio hidrográfico durante um período de treino avaliado.

Os resultados da avaliação foram con-



Aspecto das obras de reestruturação das antigas oficinas de mecânica geral

Plantas da nova compartimentação para reinstalar todo o Serviço de Electrotecnicia (pisos 0 e 1)

Decerto que para todos os funcionários desta instituição, não passará despercebida a situação de um conjunto de obras, então em curso, e qual delas a despertar o maior sentido de curiosidade e intriga sobre fenómenos de mudança.

Obviamente que estamos a evidenciar as obras de reestruturação das antigas Oficinas de Mecânica Geral, a restauração de todo o muro do IH, a recuperação do corredor das Artes Gráficas, a Oceanografia também em espera para grandes obras de remodelações dos seus espaços, a reparação de uma sala de aulas para a Brigada Hidrográfica, enfim...

Sobre a primeira, conhecidas que eram as carências dos espaços manifestados pelos vários serviços desta Instituição, e não se vislumbrando soluções milagrosas para o efeito, julga-se não ter restado outra solução que não aproveitar a dinâmica da transferência do sector Oficial para as Instalações Navais da Azinheira e, do estudo integrado efectuado sobre reordenamento e necessidades de atribuição de espaços, ter-se avançado com a proposta da então obra em curso.

Esta obra permitirá a reinstalação de todo o Serviço Técnico, constituído pelo seu staff dirigente e colaboradores. do s

vários gabinetes tais como, o Gabinete Técnico, o da Electricidade, Electrotecnicia, Oficinas de Electricidade e Electrotecnicia, e toda uma enorme área de apoios como paióis, vestiários, instalações sanitárias, etc. Enfim, dois pisos com uma área de aproveitamentos ocupacionais com cerca de 524m².

Obra de grande complexidade, obedeceu a um percurso inicial de elevada atenção de engenharia, onde o rigor de projecto, e todo o aproveitamento de uma vasta rede de informações na especificidade desta área, permitiu conduzir-se todo o seu processo até à sua construção. Sem dúvida que, será um marco para a história deste Organismo, fazendo parte de um processo de mudanças significativo, de grande valia produtiva e positiva.

Sobre a segunda, avizinhava-se o seu início já há muito, pois o estado avançado de degradação dos muros que quase denotavam uma eminente derrocada, com esta acção cirúrgica, a encetar em cerca de mês e meio, decerto que se irão repor todas as suas peças no seu estado de perfeita saúde e harmonia ar-

ACTIVIDADES TÉCNICAS

NRP "Almeida Carvalho"

Encontra-se a efectuar intervenção aos sistemas de água salgada de circulação e arrefecimento, aproveitando o período sem missão atribuída, dado o teor da reparação, o navio encontra-se INOP, estando previsto o fim da reparação em 15 de Dezembro de 2000.

NRP "D. Carlos I"

Efectuou saídas diárias (24, 27 e 28 de Novembro) para execução de seriado proposto pela Flotilha, no âmbito do plano de treino de manutenção operacional, em que foram avaliados os padrões de prontidão naval, sendo atingido o resultado global de "satisfaz bastante".

NRP "Almirante Gago Coutinho"

No Arsenal do Alfeite em adaptação a navio hidrográfico.

NRP "Auriga"

No Arsenal do Alfeite, plano inclinado. Iniciou PR006 / D006 (pequena reparação e docagem nos 006) em 15 de Novembro, estando previsto o fim da reparação em 30 de Março de 2001.

NRP "Andrómeda"

Participou na semana de 6 a 12 de Novembro nos cruzeiros SANEST (monitorização ambiental do emissário submarino da Guia) e MAMBO (monitorização ambiental da lagoa de Óbidos), tendo este consistido na recolha e refundeamento de um correntómetro ADCP em frente à embocadura da lagoa de Óbidos.

Em 28 participou nas provas de recepção a um novo equipamento de sísmica do Instituto Hidrográfico.

ITEN REIS ARENGA

Crónica de "arrojada construção"



Obras de reestruturação dos muros do IH

quitectónica, que se presta a incrementar desde já na remodelação de todo o aspecto paisagístico do parque de viaturas. Num futuro próximo, fica desde já a promessa de que uma nova face será proporcionada a todos os que acedam ao IH pelo parque de viaturas.

Sobre a terceira, pretende-se transformar e dar uma nova vida ao corredor das Artes Gráficas e todo o pátio, então conhecido pelo do "portão da rampa", permitindo que todos os que por ali circulem, sintam uma nova beleza arquitectónica e possam desfrutar do espaço interior rejuvenescido e recuperado, incentivando-se desta forma a sua utilização.

Caríssimos, sabe Deus o que nos vai na alma em relação ao sofrimento causado por tudo o que esteja relacionado com obras, daqui ou dali. Estas, dizem-nos respeito, porque estão em curso no nosso património. A todos, a maior compreensão por todo o incómodo causado por estes processos evolutivos, mas que se julgam de suma importância para a Instituição, ficando desde já a promessa de que procurar-se-á cumprir todo o planeamento consignado para a execução das obras.



Aspecto do novo sistema de tratamento bacteriológico instalado na Azinheira

Ah! Tantas são que, algumas são lançadas para o esquecimento de uma memória preocupada com as do quotidiano. Mas antes de terminar faz-se jus ao não menos importante trabalho recente da instalação de um sistema automático de rega e, do Sistema de Tratamento Bacteriológico instalado na Azinheira, em funcionamento permanente, cujos resultados positivos já foram atestados pelo Laboratório de Hidrologia do Hospital de Marinha. Fica a promessa de um desenvolvimento sobre este equipamento, bem como sobre as obras de remodelação dos espaços da Oceanografia num dos próximos artigos.

1TEN PEDRO DOS SANTOS

ACTIVIDADES TÉCNICAS DO IH

BRIGADA HIDROGRÁFICA

No dia 7 de Novembro foi efectuado um levantamento topográfico na Estação Radionaval CTE Nunes Ribeiro. Este levantamento teve como objectivo determinar a delimitação da área a permutar entre a Marinha e a Força Aérea.

Nos dias 10 e 11 de Novembro foi efectuado apoio de posicionamento à UAM "ATLANTA" onde se encontrava embarcada uma equipa técnica da Divisão de Oceanografia a efectuar trabalhos de sísmica e de sonar lateral. Ao mesmo tempo, foi efectuado o levantamento hidrográfico de apoio à Divisão de Oceanografia na faixa costeira adjacente à Lagoa de Albufeira /Praia do Meco.

De 23 a 26 de Novembro uma equipa da BH esteve envolvida no apoio de posicionamento do Projecto "SIRIA" da Divisão de Oceanografia, na subida do rio Guadiana. Foi utilizado o sistema DGPS em modo contínuo nas estações ao longo do rio Guadiana, em pós-processamento.

De 20 a 30 de Novembro foi efectuado um levantamento topohidrográfico na Lagoa de Óbidos. Este levantamento teve como objectivo recolher dados hidrográficos e topográficos para futura monitorização da referida Lagoa e insere-se no protocolo assinado entre o Instituto da Água (INAG) e o Instituto Hidrográfico (IH), sendo o segundo dos quatro trabalhos a realizar semestralmente naquela Lagoa. Para o levantamento topográfico, mais uma vez foi utilizado o sistema GPS OTF.

No dia 27 de Novembro iniciou-se o acompanhamento dos trabalhos de sondagem da empresa Sociedade Portuguesa de Dragagem (SPD), encarregue dos trabalhos de dragagem na Base Naval de Lisboa (BNL). Os trabalhos irão cobrir a área da bacia de manobra, cais e canal de acesso. Estão previstos 120 dias para a conclusão das dragagens.

NAVEGAÇÃO

Foi efectuada, a 8 de Novembro, por um oficial da Divisão de Navegação uma apresentação na sessão de abertura das jornadas técnicas "VTS - Por uma navegação mais segura", organizadas pelo Instituto Marítimo e Portuário na gare marítima de Alcântara.

Participou-se numa reunião, realizada na Direcção de Navios, sobre as Especificações Técnicas do futuro Navio Polivalente Logístico. Neste âmbito, a Divisão de Navegação tem colaborado na definição da Ponte Integrada de navegação que irá equipar esse navio.

No âmbito do Grupo de Trabalho para a Configuração Base do NRP Almirante Gago Coutinho, oficiais da Divisão de Navegação participaram nas reuniões relativas ao equipamento e apetrechamento do navio, a 22 de Novembro.

Oficiais da Divisão participaram, a 10 de Novembro, juntamente com representantes da Divisão de Hidrografia, numa reunião com elementos do PRIMAR destinada a estudar a melhor forma de fornecimento de Cartas Electrónicas de Navegação Oficiais - CENO à Marinha Portuguesa.

Um oficial integrou a equipa de avaliação da Flotilha a fim de participar na acção de avaliação ao NRP João Coutinho, no âmbito do seu Plano de Treino Específico - Açores, a 3 e 7 de Novembro. Também foi efectuada a compensação e regulação expedida da agulha magnética de governo do navio, a Sul de Sesimbra.

Um oficial da divisão integrou a equipa de avaliação da Esquadilha de Escoltas Oceânicos para, no âmbito do Plano de Treino Básico do NRP Afonso Cerqueira, efectuar as acções de avaliação na área da navegação, no dia 13 e 17 de Novembro.

No dia 24 de Novembro, um oficial participou na reunião do grupo de trabalho da Convenção STCW realizada no Estado Maior da Armada - Divisão de Pessoal e Organização com o objectivo de analisar comparativamente os requisitos da referida convenção com a actual formação ministrada na Marinha.

Foram elaborados 100 Avisos à Navegação durante o mês de Novembro.

Foram elaborados pareceres técnicos sobre os seguintes projectos de assinalamento marítimo:

- Ponte Vasco da Gama;
- Canal de Santa Luzia - Tavira.

Na área das publicações náuticas a 2ª Edição do Roteiro da costa de Portugal - Arquipélago dos Açores foi concluído e foi impresso nas artes gráficas. Foi concluída a 2ª revisão do Roteiro da costa de Portugal - Arquipélago da Madeira.

QUÍMICA E POLUIÇÃO DO MEIO MARINHO

No dia 6 de Novembro 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.

De 21 a 24 de Novembro foi efectuada uma campanha, com recolha de amostras de água na Ria de Aveiro (POLAVEIRO), no âmbito do programa de Vigilância da Qualidade do Meio Marinho. Foram colhidas amostra em doze estações que foram preservadas e conservadas *in loco* para posterior análise em laboratório com vista à determinação de parâmetros físico-químicos.

No dia 28 de Novembro 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. Foram colhidas amostras de água em situação de preia-mar e de baixa-mar, a serem de seguida preservadas e conservadas *in loco* para posterior análise em laboratório.

OCEANOGRAFIA

No período de 04 a 08 de Novembro, dois oficiais da Divisão participaram na 31ª MILOC SUB-GROUP Meeting, no âmbito da Nato - Oceanografia Militar, realizada em Copenhage, Dinamarca.

Nos dias 10 e 11 de Novembro, a bordo da UAM "ATLANTA", foram efectuados trabalhos oceanográficos envolvendo sonar lateral e sísmica, na zona da Lagoa de Albufeira e no âmbito do projecto do Sistema Elevatório e ETAR da Lagoa de Albufeira / Meco.

No período de 04 a 10 de Novembro, um oficial da Divisão mediante a apresentação de um artigo, participou na 6ª Workshop de Modelação de Agitação Marítima realizada em Monteray, USA.

Nos dias 13 e 19 de Novembro, a bordo do NRP "ANDRÓMEDA", foram efectuados trabalhos oceanográficos envolvendo o fundeamento de um ADCP e um correntómetro RCM9 e perfis de reflexão sísmica ligeira, na zona de Faro a Vila Real de Santo António, em colaboração com a Universidade do Algarve e no âmbito do projecto SIRIA.

No período de 13 a 17 de Novembro, foi efectuada a manutenção dos marégrafos de Tróia, Portimão e dos quatro marégrafos associados ao projecto "Maria Formosa" nas zonas de Tavira, Faro, Olhão e Fuzeta. Esta operação teve a colaboração de mergulhadores na manutenção dos poços dos marégrafos e escalas de maré.

Foram efectuados, a bordo do NRP "ANDRÓMEDA", durante o período de 21 a 25 de Novembro, trabalhos oceanográficos envolvendo colheitas de amostras de sedimentos; os levantamentos de um ADCP e de um correntómetro RCM9; uma estação fixa de 28 horas com observações de RCM9 e colheitas de águas e processamento das águas, na zona de Faro a Vila Real de Santo António, em colaboração com a Universidade do Algarve e no âmbito do projecto SIRIA. No mesmo período e no âmbito do mesmo projecto, mas a bordo de uma embarcação local, foram efectuados: duas subidas no rio Guadiana nos estófos de baixa-mar e preia-mar até Alcoutim, com observações de CTD, colheitas de águas e colheitas de sedimentos; levantamentos de um ADCP e de um correntómetro RCM9; uma estação fixa de 28 horas com observações de RCM9 e colheitas de águas no estuário do Guadiana em simultâneo com a estação realizada no NRP "ANDRÓMEDA".

Nos dias 20, 23 e 24 de Novembro o Chefe da Divisão participou no colóquio "Dos Mares de Cabral ao Oceano da Língua Portuguesa", incluído nas "Jornadas do Mar-2000" promovidas pela Escola Naval.

No período de 22 a 30 de Novembro, foi efectuada a instalação de três marégrafos de campanha, foram efectuadas medições de caudais e correntes com ADCP e análises de parâmetros físicos e químicos com HIDRONAUT na Lagoa de Óbidos, no âmbito do projecto de monitorização ambiental da Lagoa de Óbidos.

No dia 28 de Novembro foram efectuadas provas de recepção do novo SUB-BOTTOM PROFILER a bordo do NRP "ANDRÓMEDA".

No período de 22 a 30 de Novembro, foi efectuada a instalação de três marégrafos de campanha, foram efectuadas medições de caudais e correntes com ADCP e análises de parâmetros físicos e químicos com HIDRONAUT na Lagoa de Óbidos, no âmbito do projecto de monitorização ambiental da Lagoa de Óbidos.

No dia 28 de Novembro foram efectuadas provas de recepção do novo SUB-BOTTOM PROFILER a bordo do NRP "ANDRÓMEDA".

CENTRO DE DADOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS

No período de 24 a 28 de Outubro de 2000 uma delegação do Instituto Hidrográfico, constituída por um oficial do Centro de Dados e um oficial da Divisão de Hidrografia, esteve presente na 5ª Conferência de Utilizadores Caris - CARIS 2000 - que decorreu em New Orleans, Estados Unidos da América.

A referida delegação frequentou acções de formação em produtos CARIS utilizados nas áreas dos Sistemas de Informação Geográfica e do Processamento de Dados Hidrográficos, que decorreram nos dois primeiros dias da conferência.

Foram ainda apresentadas pela delegação duas comunicações subordinadas aos temas "Desenvolvimento de aplicações tipo-SIG utilizando o CARIS SPATIAL COMPONENTS", pelo 1TEN SEH Reino Baptista, e "Processamento de Dados Multiféixe com o HIPS - Perspectiva do utilizador", pelo 1TEN EH Freitas Artibeiro.

Gente cá da Casa

O ITEN Bessa Pacheco regressou ao IH depois de uma ausência que durou quase dois anos, ou seja, ele deixou o IH, onde estava a prestar serviço na Divisão de Oceanografia, para iniciar um mestrado na Universidade de New Brunswick - Fredericton, que decorreu entre Agosto de 1998 e Junho de 2000.

Concluiu o mestrado em Surveying Engineering (Engenharia Geográfica), tendo como tema de estudo os sistemas de informação geográfica. A tese apresentada relata os eventuais desenvolvimentos associados à Carta Electrónica de Navegação Oficial e ao Electronic Chart Display and Information System (ECDIS). O resultado foi a produção de uma proposta de aditamento ao standard S-57 da OHI e que teve como um dos revisores e avaliadores, o Doutor Lee Alexander, Presidente da Comissão da OHI, encarregue do desenvolvimento e implementação dos MIO - Marine Information Objects.

O supervisor do mestrado foi o Doutor David Wells, que pertence e preside a diversas Comissões da OHI e da Federação Internacional de Geómetras. O Doutor David Wells transmitiu um elevado apreço pelo nível qualitativo dos alunos vindos do IH. Considera que o IH tem enviado pessoas que dão bom nome à Marinha, pois tinha já sido supervisor de todos os oficiais do IH que por essa universidade têm passado, nomeadamente o ITEN Varela Pais, o ITEN Freitas Artilheiro, o ITEN Ramalho Marreiros e actualmente o ITEN Santos de Campos.

O mestrado do ITEN Bessa Pacheco decorreu no Departamento de Geodesia e Geomática. Um dos aspectos interessantes deste departamento é que 80% dos seus alunos são estrangeiros, encontrando-se entre eles alunos do Brasil, do México, da Alemanha, da França, da Turquia, da China e da Coreia, entre outros.

Apesar de ter estado quase dois anos fora, decerto não custou muito a passar, porque teve a sorte de ter a companhia da sua mulher e do seu filho durante todo o tempo de mestrado.

Regressou agora ao IH estando a prestar serviço no Centro

de Dados Técnico-Científicos.

Apresenta-se de seguida um resumo da sua tese de mestrado:

"Product Specifications for Marine Information Objects

Está em fase de desenvolvimento, a nível internacional, a integração de dados ambientais e de navegação com a carta electrónica de navegação no seu sistema de suporte: o ECDIS (Electronic Chart Display and Information System).

Apesar do standard S-57 da OHI visar a codificação e transmissão de dados de qualquer aplicação hidrográfica, apenas estão definidas especificações para a codificação e transmissão de cartas de navegação electrónica (ENC).

Vários autores propuseram aditamentos ao standard S-57 da Organização Hidrográfica Internacional (OHI) que visavam a inclusão de novos objectos para codificação destas novas "camadas" de informação (e.g. vento, estado do mar, gelo, visibilidade, etc). Estes objectos foram genericamente designados por "time varying objects" (TVO), designação que evoluiu para "marine information objects" (MIO). Até à data não foram produzidas especificações para a codificação, transmissão e armazenamento dos ficheiros produzidos com este tipo de objectos.

O autor propôs uma metodologia para o desenvolvimento de especificações a incluir no standard S-57 tendo em vista a sua utilização para a codificação de dados hidrográficos (e outros) para além da carta de navegação electrónica.

Foi ainda proposta a divisão de MIO em duas classes baseado no seu tempo de provimento: dados em tempo real e dados passados ou de previsão. Com base nesta classificação e na metodologia proposta para o desenvolvimento de especificações para S-57, o autor apresentou uma especificação geral para a codificação de dados passados ou de previsão dando como exemplo prático de um dos perfis a incluir nesta especificação a temperatura do mar à superfície".

ITEN BESSA PACHECO



O CANTINHO DO LIXO

Na continuação dos textos apresentados, voltamos a abordar o tema dos resíduos, desta vez os Óleos Usados, que são quaisquer óleos lubrificantes de base mineral ou sintética, impróprios para o uso a que estavam inicialmente destinados, nomeadamente, os óleos usados de motores de combustão, sistemas de transmissão, óleos minerais para máquinas, turbinas e sistemas hidráulicos.

No Catálogo Europeu de Resíduos os óleos são classificados como resíduos industriais perigosos e isto deve-se em parte ao facto de conterem elevados níveis de metais pesados como por exemplo: chumbo, zinco, cobre, níquel e cádmio que, no caso de valorização energética pela queima são libertados para a atmosfera.

O exemplo que se segue demonstra bem a nocividade deste tipo de resíduos: 5 litros de óleo são suficientes para cobrir uma superfície de água de 5000 m², acabando por pro-



vocar a morte por asfixia, dos peixes e plantas por não permitir trocas de oxigénio entre o meio hídrico e a superfície.

Estes resíduos podem ser valorizados através da regeneração, recuperação ou utilização como combustível, no entanto, a regeneração é impraticável visto não existirem, de momento, empresas instaladas ou sequer em fase de licenciamento em Portugal. Resta então, o tratamento destes resíduos com vista à sua valorização energética como combustível, uma vez que o processo de regeneração não está definido como prioritário pelo Estado Português.

Este assunto faz parte do estudo ambiental em fase de elaboração, que será apresentado à Direcção do Instituto brevemente.

SARA ALMEIDA
JOANA BEJA
JOANA TEIXEIRA

NOVO DIRECTOR DOS SERVIÇOS DE DOCUMENTAÇÃO

No dia 10 de Novembro o CFR Antunes Fernandes tomou posse como Director dos Serviços de Documentação. O cargo era exercido desde Janeiro de 1998 pelo CMG Anjos Branco, que passou agora à situação de reserva.

Por ocasião da cerimónia de tomada de posse, o Director-geral agradeceu a colaboração do CMG Branco após vinte e muitos anos de serviço no IH.

Dirigiu-se também ao CFR Antunes Fernandes, oficial que já deu provas como Director de Serviço e que possui igualmente um vasto conhecimento do IH, razão suficiente para poder contar com a confiança e todo o apoio da Direcção.

O Vice-almirante Torres Sobral aproveitou a oportunidade para falar sobre a Lei Orgânica do IH que não irá incluir a Direcção dos Serviços de Documentação. Não se sabe contudo quando terá lugar a sua publicação oficial. O CFR Antunes Fernandes será, provavelmente, o último Director destes Serviços.

Como é costume, o Director-geral partilhou ainda algumas preocupações com o novo Director e com os presentes.

Referiu-se ao Serviço de Artes Gráficas que necessita de uma reconversão de molde a aproveitar as actuais capacidades humanas para produzir cartas e publicações do IH. O remanescente só será usado nos momentos

livres e para tarefas de manifesto interesse para o IH. Há que colocar no museu as máquinas velhas e desafectar espaço.

No que diz respeito ao Serviço de Publicações, este necessita de uma chefia e de maior acompanhamento.

Torna-se necessário um maior controle



O momento da tomada de posse

no relacionamento com os nossos representantes e procurar motivá-los para a maior venda das nossas publicações, nomeadamente os roteiros.

É necessário a todo o custo um novo videograma que transmita ao exterior uma imagem mais moderna do IH.

Há que acautelar melhor a nossa homepage, inovando e mantendo a qualidade já obtida e sobretudo não deixar de mos-

trar o que de novo se faz.

Por fim, referiu-se à Biblioteca e ao Centro de Documentação e Informação. Ambos precisam de passar para o século XXI, devem ter uma visibilidade superior e ligações fundamentais com a futura rede a criar pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia.

O Director-geral do IH desejou finalmente felicidades a ambos.

O CFR Antunes Fernandes agradeceu a todos os presentes e disse que irá responder às necessidades da Direcção dos Serviços de Documentação, tendo em conta os constrangimentos existentes, nomeadamente a nível do pessoal. Sabe que não será fácil e que os resultados nem sempre irão ser do seu agrado.

Espera no entanto contar com a compreensão dos outros órgãos do Instituto e com a valiosa cooperação de todo o pessoal da Direcção.

Disse que tudo fará para não desiludir a Direcção do Instituto, procurando orientar-se por uma total dedicação e lealdade, de forma a motivar todo o pessoal da Direcção de Documentação para o bom desempenho e rentabilização dos meios disponíveis.

Agradeceu finalmente a entretajuda que sempre sentiu da parte do CMG Branco durante os muitos anos que trabalharam juntos e desejou-lhe muitas felicidades pessoais e familiares.

Visitas ao IH

Director-geral do Hydrographic Department - Royal Malaysian Navy First Admiral Mohd Rasip Hassan

O IH recebeu a visita do First Admiral Mohd Rasip Hassan, Director-geral do Hydrographic Department - Royal Malaysian, acompanhado pelo Mr. Lai Hock Nam no dia 2 de Novembro. A visita inseriu-se numa deslocação que ambos fizeram a Portugal com o objectivo de participar na "Sixteen Session of the IOC Committee on IO-DE" que teve lugar no Centro Cultural de Belém.

A visita incluiu uma apresentação geral do IH por parte do Director-geral e uma apresentação de âmbito técnico pelo Director Técnico, seguida de uma visita a todas as divisões da Direcção Técnica onde foram esclarecidas todas as questões colocadas. A visita terminou na Biblioteca.

O First Admiral Hassan mostrou-se impressionado pelo trabalho executado no IH e congratulou a forma como o Instituto demonstra a quem o visita, as suas diversas componentes, bem como o pessoal responsável por cada uma delas e pelos resultados finais conseguidos.



A apresentação do Director técnico



Os Adidos de Defesa

Adidos de Defesa acreditados em Portugal

Um grupo de Adidos de Defesa estrangeiros acreditados em Portugal visitou o IH no dia 23 de Novembro, no âmbito de uma visita à Marinha.

O grupo era constituído pelos seguintes elementos:

- COR Constantin Bucuroiu - Roménia - Decano do Corpo de Adidos
- CMG Jean Francois Valentin - França - Vice-Decano do Corpo de Adidos
- COR SUP Chen Maolin - R. P. China - Adido
- CMG Alberto Ladrinán Diaz - Espanha - Adido de Defesa Naval
- COR Ivan Smytchnik - Rússia - Adjunto Adido de Defesa
- TEN COR Wolfgang Adler - Alemanha - Adido
- CFR Andrew Bull - Reino Unido - Adido
- TEN COR Leszek Soczewica - Polónia - Adido
- TEN COR Belarmino - Angola - Adjunto Adido Defesa
- ASP Leonard Riviere - França - Sec. Adido

Os visitantes vieram acompanhados do CFR Bandarra Branco (Chefe Sec. Protocolo) e do CTEN Leite Braga (Adjunto do Protocolo) do Estado-Maior da Armada.

Depois de terem assistido ao vídeo do IH, os visitantes, acompanhados pelo Director Técnico, efectuaram uma visita à Direcção Técnica, nomeadamente às diversas divisões que a compõem e onde se inteiraram dos projectos mais recentes e em curso no IH.

Visitas ao IH

DIRECTOR DO TURKISH DEPARTMENT OF NAVY HYDROGRAPHY AND OCEANOGRAPHY

Visitou o IH, no dia 9 de Novembro, o Director do Turkish Department of Navy Hydrography and Oceanography, Captain Nazim Cubukcu. A visita de carácter informal serviu para o Captain Nazim conhecer de perto o Instituto Hidrográfico português, mediante uma apresentação da Direcção Técnica e uma visita na qual foi acompanhado pelo CFR Lopes da Costa. Foram visitadas as Divisões da DT e em especial a área da cartografia, nomeadamente a Cartografia Assistida por Computador e a Carta Electrónica de Navegação Oficial que suscitaram grande interesse ao Director do Instituto Hidrográfico da Turquia.



DELEGAÇÃO ALEMÃ

No âmbito das relações bilaterais existentes entre Portugal e a Alemanha, decorreu no dia 17 de Novembro a visita de uma delegação de técnicos alemães ao IH. Ao recebê-los, o IH teve como objectivo dar a conhecer as capacidades técnicas actuais do IH, quer ao nível de equipamentos, quer de pessoal especializado.

A passagem do vídeo, complementada com uma apresentação do Director Técnico e de uma visita aos diversos sectores da Direcção Técnica foram os elementos que informaram, elucidaram e esclareceram os técnicos que se deslocaram a Portugal.

ALUNOS DO 5º ANO DE ADMINISTRAÇÃO NAVAL



No dia 9 de Novembro um grupo de alunos finalistas do curso de Administração Naval visitou o IH. O interesse desta visita centrou-se essencialmente na área financeira do Instituto, pelo que o TEN Amaral, chefe do Serviço de Finanças e Contabilidade efectuou uma apresentação da Direcção Financeira. A esta apresentação seguiu-se uma visita pela Direcção Financeira, nomeadamente nos Serviços de Finanças e Contabilidade e Controlo de Gestão, a qual foi muito apreciada pelos alunos.

PROGRAMA ZIP-ZAP

O IH recebeu no dia 2 de Novembro elementos do Programa infanto-juvenil ZIP-ZAP, transmitido pelo canal televisivo SIC.

Esta acção inseriu-se numa colaboração da Marinha com este Programa, que incluiu filmagens em diversas unidades da Marinha, com o objectivo de construir um programa com o título "O AGENTE POLUIDOR", dedicado à protecção do mar e ao combate à poluição.

Os protagonistas foram 5 jovens que num laboratório da Química, no Centro de Dados e na Carta Electrónica encenaram o guião da peça a ser transmitida brevemente no Programa ZIP-ZAP.



A encenação
no laboratório da química

JORNADAS DO MAR

Decorreu no dia 22 de Novembro a visita de um grupo de 40 alunos da Escola Naval, no âmbito das "Jornadas do Mar-2000" promovidas pela Escola Naval.



OBSERVATÓRIO ASTRONÓMICO

No dia 28 teve lugar a visita de um grupo de 15 alunos do Observatório Astronómico da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.



Ambas as visitas de estudo seguiram os tramites normais no que se refere a este tipo de visitas ao IH: foi mostrado o vídeo das actividades do Instituto, seguido de uma breve apresentação do IH e de uma visita aos sectores da Direcção Técnica, nomeadamente as Divisões de Oceanografia, Navegação, Química e Poluição, Hidrografia, incluindo a cartografia tradicional, cartografia assistida por computador e a carta electrónica, e o Centro de Dados, tendo terminado na Biblioteca.



Álbum de Recordações

Quando as embarcações de sondagem têm rodas...

Esta viatura anfíbia foi utilizada como embarcação de sondagem na execução do levantamento hidrográfico em Pinheiro da Cruz no ano de 1984.

Pendurado na embarcação podemos ver um transdutor de sondagem.

