



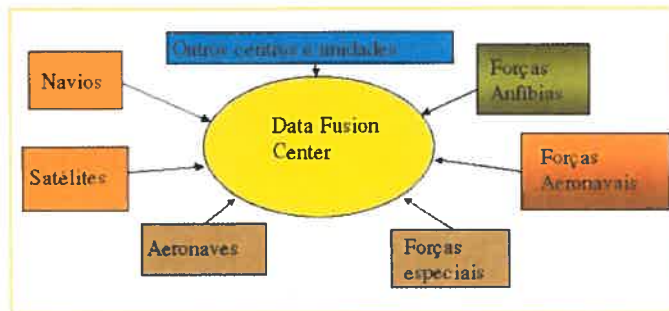
## Reunião entre o IH o CITAN e a Flotilha

# APOIO AMBIENTAL ÀS OPERAÇÕES E EXERCÍCIOS NAVAIS

**T**EVE lugar no IH, uma visita do Comandante da Flotilha e do Director do CITAN – Centro de Instrução de Tática Naval, onde foram abordados diversos aspectos relativos ao Agrupamento de Navios Hidrográficos e à Oceanografia Militar, trocando-se opiniões sobre os futuros desenvolvimentos em áreas como a Carta Electrónica de Navegação Oficial, o GPS Diferencial, a formação, o apoio METOC (METeorologia e Oceanografia), etc..

A visita foi iniciada com uma reunião no gabinete do Vice-almirante Director-geral, seguindo-se um *briefing* sobre as capacidades actuais do IH para apoio operacional e sobre uma proposta de implementação do conceito de operações Rapid Environmental Assessment (REA) em exercícios e operações navais.

Assim, começou-se por analisar o **esquema operacional adoptado no IH**. De facto, quando surge um pedido de apoio operacional ao IH, cabe ao Instituto efectuar uma análise dos elementos históricos que tem em seu poder. O IH tem a capacidade de aceder directamente a dados referentes à nossa costa, quer através de dados obtidos por ele, quer através de dados recolhidos por outros organismos. Estes dados referem-se ao local a que diz respeito a solici-



tação e dividem-se em várias áreas, nomeadamente:

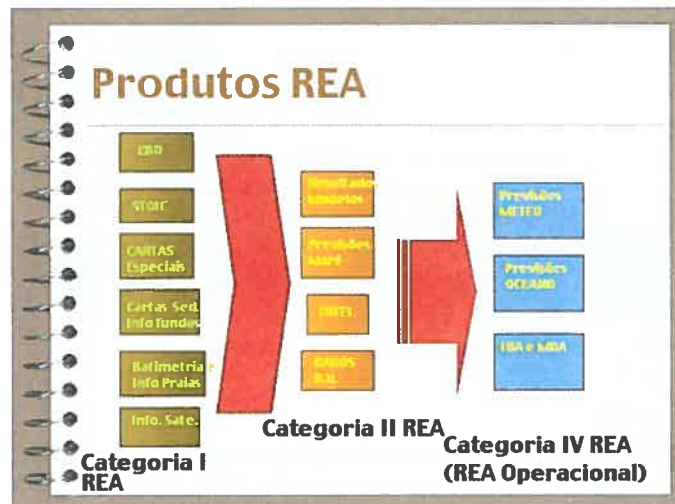
- Geologia (sísmica, sedimentologia, sonar lateral);
- Oceanografia (CTD, correntes, marés, ondulação);
- Meteorologia (dados de meteorologia);
- Hidrografia (dados de hidrografia, cartas de síntese operacional).

A fase seguinte do apoio prestado pelo IH efectua-se sob a forma de relatórios síntese e/ou pela aplicação de modelos e utilização de informação das estações de monitorização operadas pelo IH e que permitem avaliar e prever diversas condições ambientais, tais como:

- Rebentação na costa;

- Agitação marítima junto da costa;
- Deriva de Superfície;
- Acústica;
- Correntes de maré;
- Marés costeiras e oceânicas;
- Circulação oceânica;
- Profundidade de camada;
- Temperatura da Água do Mar.

De seguida, foi analisado o papel previsível do IH nas acções SAR (Search and Rescue) e em operações e exercícios futuros adoptando o conceito de Rapid Environmental Assessment (REA). *(Cont. na pág.2)*



## Neste número

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>2</b> • Apoio ambiental às operações e exercícios navais (cont. da p. 1)</p> <p><b>3</b> • Levantamento topo-hidrográfico da Lagoa de Óbidos</p> <p><b>4</b> • Levantamentos hidrográficos no Arquipélago dos Açores<br/>• NRP «Almeida Carvalho» esteve na Madeira</p> <p><b>5</b> • Actividades Técnicas do IH<br/>• Novas edições do IH</p> | <p><b>6</b> • 10.º Curso de Especialização de Oficiais em Navegação 1999/2000<br/>• Dia da Unidade 2000</p> <p><b>7</b> • Novo Director dos Serviços de Apoio do IH tomou posse<br/>• Instrumentos de Precisão – novas oficinas</p> <p><b>8</b> • Visitas ao IH<br/>• O cantinho do lixo<br/>• Álbum de Recordações</p> |
|--|---|



## APOIO AMBIENTAL ÀS OPERAÇÕES E EXERCÍCIOS NAVAIS

O REA é um conceito de operações (CONOPS) recentemente adoptado pela NATO. O exercício Linked Seas 2000 (LS2000) integrou pela primeira vez o REA no EXOPLAN, e o IH está empenhado em assistir a Marinha no sentido de adoptar este conceito de operações.

O REA não é mais do que uma forma de otimizar a caracterização das áreas de operações para as várias componentes AW, ASW, MW, etc., bem como as previsões e análises de situação e os produtos delas derivados, tais como modelos de atenuação acústica, condições para desembarques anfíbios, áreas para lançamento de minas, busca, recolha ou «jamming» de minas, etc..

Este conceito surge com maior significado conforme nos vamos aproximando do período das operações por forma a garantir a realimentação de informação obtida pelos vários grupos e entidades que vão chegando ao termo de operações, nos esquemas de análise e previsão, através de um ciclo - ciclo REA.

Este tipo de operação envolve várias fases que começam no período de planeamento e vão até à execução das operações em que a transferência da informação recolhida pelas unidades de combate é vital porque são elas que estão na zona de interesse.

Uma das peças fundamentais do REA é o centro de fusão de dados.

Em antevisão, este centro numa estrutura nacional reuniria a informação vinda do IH como centro de apoio do REA, do Instituto de Meteorologia, de outras Marinhas estrangeiras, de outros organismos e também das unidades navais dedicadas (como foi o caso do NRP «D. CARLOS I» durante o Exercício Linked Seas 2000). A informação seria depois transmitida para um centro de comando do REA, que poderia estar inserido dentro da estrutura do Comando Naval, e convertida em «Tactical Decision Aids» (TDA) e em «Meteorological Decision Aids» (MDA), para ser disponibilizada e distribuída pelos navios e outros organismos implicados nas operações.

De uma forma muito geral, o REA desenvolve-se em 3 fases, sendo a primeira a compilação e análise dos elementos históricos existentes, como por exemplo cartas especiais,

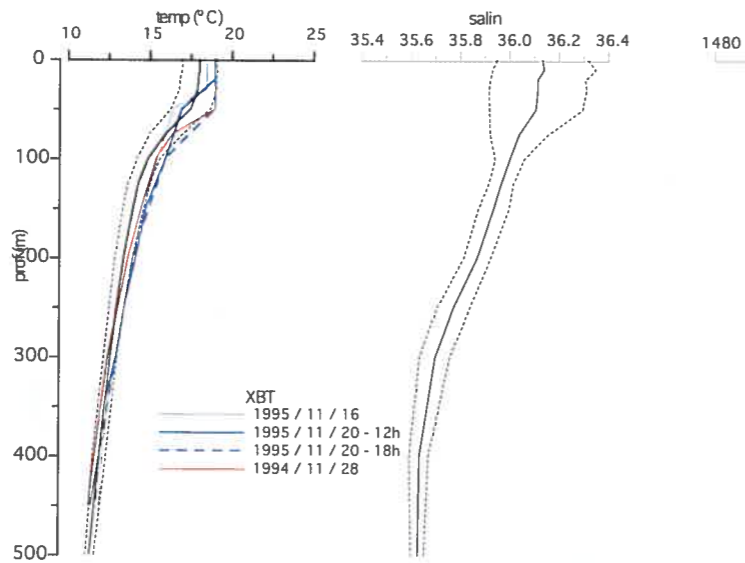
cartas sedimentológicas com informação dos fundos, batimetrias e informação sobre praias, informação de satélite, etc.. Segue-se depois um trabalho de campo que permite por um lado aplicar modelos, obter resultados, fazer previsões de maré e receber os dados obtidos pelas unidades navais dedicadas. Por fim, temos a operação propriamente dita em que existe já uma troca de informação em tempo real e bi-direccional, com dados observados para um lado e TDA's e MDA's para outro.

Um exemplo deste intercâmbio de informações e de dados, entre diversos organismos com vista a uma optimização de capacidades e de resultados, está contido no Relatório intitulado «Dados Hidrológicos em Área de Interesse Militar», que descreve o trabalho de validação e controle de qualidade efectuado sobre os dados de XBT correspondentes a estações realizadas entre 1994 e 1999 pelos navios da Marinha, onde simultaneamente se apresenta, para a área geográfica compreendida entre 36° - 39° N e 7° - 11° W, os perfis médios mensais dos parâmetros: temperatura, salinidade e velocidade de som, em quadrados de 1.°, naquela área.

Este salto qualitativo no apoio operacional às operações e exercícios navais para ser sustentado no futuro deverá ser acompanhado com formação adequada do pessoal nesta área. Quer a nível de oficiais, quer a nível de sargentos e praças, podendo esta formação ser complementar ou integrada nos planos actuais de formação.

Outro aspecto vital que permitirá no futuro melhorar a capacidade de interpretar esta informação ambiental é a instalação de

capacidade ENC's (Electronic Nautical Charts) a bordo dos navios da Marinha. De facto, estando os navios dotados com ENC's, grande parte da informação ambiental depois de convertida em «Tactical Decision Aids» ou em «Meteorological Decision Aids», bem como a informação tradicional, poderá ser integrada em camadas de informação que poderão ser sobrepostos à informação cartográfica, permitindo assim uma fácil e rápida interpretação por parte dos comandos, nas áreas de operações.



Perfil médio em Novembro

Validação climatológica através da sobreposição do perfil médio (a CMETO) com os perfis de XBT, identificados na legenda e provenientes de navios da Armada

**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 53, 2.ª Série - Julho 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 Ferreira Coelho, CTEN Costa Rei, 1TEN Pedro Santos, 1TEN Ramalho Marreiros, 2TEN Vasconcelos Capelo, Sara Almeida, Joana Beja, Joana Teixeira, Rosário Pinheiro, José Aguiar, Carlos Dias, Jorge Tavares (paginação)  
DEPÓSITO LEGAL 98579/96  
ISSN 0873-3856

## LEVANTAMENTO TOPO-HIDROGRÁFICO DA LAGOA DE ÓBIDOS

A Lagoa de Óbidos tal como se apresenta actualmente é o que resta de um sistema de lagoas costeiras que ia de Óbidos à Nazaré e Alcobaça. A diminuição gradual da área líquida ficou-se a dever a um processo de enchimento aluvionar que transformaram o espaço lacunar em campos de cultivo. Outro dos problemas da Lagoa consiste na perda de ligação com o mar o que causa problemas de sobrevivência ao sistema lacunar e favorece o enchimento com depósitos aluviais da lagoa, acelerando o seu desaparecimento.

Com o intuito de fixar um canal de acesso para o mar, criando condições para a sua manutenção, foram realizadas, em 1998, um conjunto de obras que incluíram a dragagem do canal, a construção de um dique de guiamento que impede a migração do canal para norte e uma barreira que corta o escoamento por detrás do dique.

Outras intervenções previstas e em curso da Lagoa fazem parte de um plano muito mais vasto de monitorização e gestão ambiental da Lagoa tendo em vista a sua salvaguarda para as gerações futuras.

No âmbito de um protocolo celebrado entre o IH e o Instituto da Água (INAG), a Brigada Hidrográfica (BH) realizou, durante os meses de Maio e Junho, o levantamento topo-hidrográfico



Fig. 1 - Topografia a pé

da Lagoa de Óbidos. Este trabalho apresentou novos desafios devido à natureza da área de sondagem, com bancos de areia e de lodo, assim como margens mal definidas e de reduzido declive. Assim, a utilização da embarcação de sondagem foi bastante condicionada, tendo que se completar por métodos topográficos a área onde não foi possível sondar. Os braços interiores da Lagoa foram as zonas mais problemáticas do levantamento topográfico. O apoio geodésico era inexistente e a natureza do terreno era do tipo pântano, com zonas de canaviais e de lodo pouco consistente.

A zona onde não foi possível sondar foi efectuado o levantamento topográfico, utilizando o GPS On-The-Fly (OTF). Para o utilizador, o GPS OTF assemelha-se ao GPS Diferencial (DGPS) na medida em que é um método de posicionamento relativo que pressupõe a existência de uma estação de referência, a qual grava as observações para posterior processamento ou as transmite para a estação móvel através de um link radio. Enquanto que a observável básica do DGPS é a pseudo-distância e a fase da portadora para calcular a posição da estação móvel. A exactidão final a três dimensões do GPS OTF é cerca de 5 centímetros.

O equipamento utilizado para a aquisição de dados foram dois receptores TRIMBLE 4000 SSE e um receptor TRIMBLE 4400 com caderneta electrónica TDC1. Os dados brutos foram gravados nos próprios receptores sendo depois transferidos para um PC onde se efectuou o processamento.

A aquisição de dados foi efectuada em modo contínuo, com gravação automática de dados de 5 em 5 segundos. As estações móveis foram transportadas por homens a pé ou em viatura Todo-o-Terreno. Na zona em frente à Foz do Arelho, todo o areal foi topografado com a estação móvel instalada

numa moto quad, cedida pela Capitania do Porto de Peniche (figura 2). Este tipo de viatura revelou uma boa capacidade para este género de trabalho permitindo obter um rendimento muito superior ao de uma homem a pé (figura 1).

Para processamento GPS OTF foi utilizado o programa GPSurvey versão 2.3. Os dados processados deram origem a posições referidas ao sistema geodésico do GPS, o WGS84. A transformação para o sistema de coordenadas locais, as coordenadas militares, foi efectuada com o programa TRIMMAP versão 6.5. Esta transformação foi efectuada em três etapas. Em primeiro lugar efectuou-se a transformação por sete parâmetros. Em segundo lugar efectuou-se uma calibração no plano utilizando pontos cujas coordenadas eram conhecidas no sistema WGS84 e no sistema de coordenadas militares. A exactidão estimada desta transformação é de 8 centímetros. Finalmente, efectuou-se a calibração em altitude a partir de pontos nivelados cujas alturas elipsóides referidas ao WGS84 eram também conhecidas. A exactidão estimada desta transformação é cerca de 10 centímetros.

No total foram dedicados 15 dias para trabalhos de topografia, tendo sido cotados 30500 pontos que complementam o trabalho de sondagem.

1TEN RAMALHO MARREIROS



Fig. 2 - Moto quad com GPS



## LEVANTAMENTOS HIDROGRÁFICOS NO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES

No seguimento do programa de levantamentos hidrográficos que têm sido realizados no Arquipélago dos Açores, o N.R.P. «D. CARLOS I» deslocou-se àquele arquipélago para realizar um levantamento costeiro nas ilhas do grupo ocidental Flores e Corvo, numa missão que decorreu entre os dias 5 de Junho e 9 de Julho de 2000. O último levantamento costeiro do grupo ocidental datava de 1963. O levantamento costeiro levado a cabo pelo navio permitiu redefinir a batimetria em torno das Flores e do Corvo, entre as profundidades dos 100 e dos 1000 metros. Ainda no âmbito do levantamento costeiro, foi realizada uma sondagem adensada nos Baixos do João de Lisboa, pelo NRP «D. Carlos I», e duas sondagens de busca no Baixo Escolar e no Baixo dos Morros, ambos ao largo da costa sul das Flores, recorrendo à embarcação «Família Augusto» e ao auxílio do piloto local, sr. Humberto. No âmbito da missão atribuída ao navio foram também efectuados três levantamentos portuários na Marina de Angra do Heroísmo (Ilha Terceira), nos portos de Santa Cruz e Lajes das Flores (Ilha das Flores) e no cais de Vila Nova do Corvo (Ilha do Corvo). Saliu-se que o cais de Vila Nova do Corvo foi recentemente ampliado e não havia sido ainda objecto de um levantamento topo-hidrográfico actualizado.

O responsável pela execução da missão foi o comandante do navio, CTEN Oliveira e Lemos, encontrando-se embarcada uma equipa da Brigada Hidrográfica (BH) constituída por três oficiais (dois dos quais estagiários), um sargento e três praças. A responsabilidade técnica pela execução dos trabalhos hidrográficos coube ao chefe da BH.

A sondagem correspondente ao levantamento costeiro foi realizada pelo navio, equipado com o sistema automático de aquisição e processamento de dados hidrográficos HYPACK, integrado com um sondador acústico ATLAS DESO 22, operando na frequência de 33 KHz com OFFSHORE PACKAGE, estando o transdutor imerso a 5,1 m. Para execução da sondagem nos levantamentos portuários, foram utilizados a embarcação «DORY», o bote Zebro III e a embarcação «Família Augusto», todas equipadas com o sistema automático de aquisição e processamento de dados hidrográficos HYPACK, integrado com um sondador acústico

co ATLAS DESO 22, operando nas frequências de 33 e 210 KHz, estando o transdutor imerso a 0,60 m.

O sistema de posicionamento utilizado foi, no levantamento costeiro, o DGPS HF utilizando a estação de referência instalada no ponto GPS Farol das Lajes (BH 07/00), tendo sido instalado a bordo um receptor Trimble DSM 212H ligado a um rádio-link HF para receber as correcções enviadas pela estação de referência. Em certas fiadas, por falha de sinal DGPS, foi utilizado o GPS Stand-Alone com monitorização. Nos levantamentos portuários o sistema de posicionamento utilizado foi o DGPS VHF, utilizando a estação de referência instalada no ponto acima citado, tendo sido instalado a bordo das embarcações um receptor Trimble 4000DS ligado a um rádio-link VHF para receber as correcções enviadas pela estação de referência.

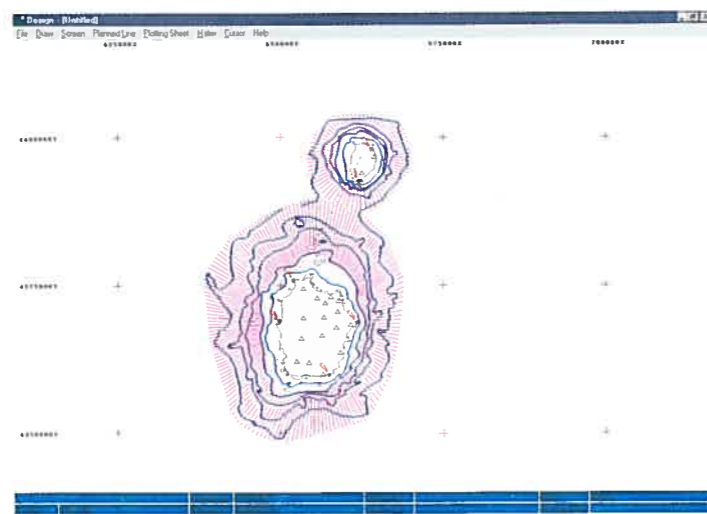
A velocidade média de sondagem durante o levantamento costeiro foi de 4 m/s com um intervalo de aquisição de dados de 1000 ms, e espaçamento em tempo entre posições de controlo de 600 segundos. Os levantamentos portuários foram efectuados à velocidade média de 3 m/s com um intervalo de aquisição de dados de 200 ms e espaçamento em tempo entre posições de controlo de 15 segundos.

No levantamento costeiro a distância percorrida sobre perfis foi de 2354 Km numa área de 1050 Km<sup>2</sup>, o tempo efectivo de sondagem foi de 160 horas, o tempo total de sondagem foi de 180 horas e o tempo total de navegação foi de 190 horas. Nos levantamentos portuários a distância percorrida sobre perfis foi de 123 Km numa área de 7 Km<sup>2</sup>, o tempo efectivo de sondagem foi de 12 horas, o tempo total de sondagem foi de 17 horas e o tempo total de navegação foi de 23 horas.

As informações recolhidas vão contribuir para as novas edições das Cartas Náuticas Oficiais N.º 46401 e 46405 previstas no fôlio 94.

Esta foi a primeira missão do N.R.P. «D. CARLOS I» na qual foi utilizado o OFFSHORE PACKAGE do navio num levantamento hidrográfico.

2TEN SEH VASCONCELOS CAPELO



### NRP «ALMEIDA CARVALHO» esteve na Madeira

O NRP «ALMEIDA CARVALHO» esteve durante todo o mês de Julho na ilha da Madeira, a fim de efectuar um levantamento hidrográfico da área a SW da ponta do Pargo, ilha da Madeira.

Neste âmbito foram efectuadas as seguintes acções:

- localizado o navio «Bom Príncipe», afundado na costa da ilha da Madeira;
- efectuada verificação do posicionamento das bóias de sinalização da obra de prolongamento do cais do Machico e alterações à CNO 154;
- efectuado posicionamento dos viveiros flutuantes da enseada da Abra.

Ainda entre os dias 10 e 16 de Julho, estiveram embarcados no navio, técnicos da Divisão de Oceanografia. Nesse período foram efectuados levantamentos de reflexão sísmica ligeira e de sonar lateral, na Região Autónoma da Madeira entre a Ponta de S. Lourenço e a Ponta do Pargo, no âmbito de um projecto de avaliação de inertes, por solicitação do Governo Regional da Madeira.

Este levantamento ficou terminado, tendo o navio regressado a Lisboa no dia 28 de Julho.

No próximo número do Hidromar contamos dar mais informações sobre o trabalho realizado.

## ACTIVIDADES TÉCNICAS DO IH

### OCEANOGRAFIA

No período de 1 a 5 de Julho foram efectuados fundeamentos de correntómetros RCM9 e medições de correntes e caudais com ADCP, nas zonas de Tavira e da Fuzeta, no âmbito do Projecto «Maria Formosa» e no período de 10 a 14 de Julho, foram efectuados os levantamentos dos correntómetros. Foram também efectuadas medições de correntes e caudais com ADCP, nas zonas de Tavira e da Fuzeta.

Posteriormente, no período de 17 a 20 de Julho, no âmbito do mesmo projecto foram efectuadas medições de correntes e caudais com ADCP, nas zonas de Cabanas e Faro.

No período de 4 a 6 de Julho foram efectuados trabalhos de manutenção das estações meteorológicas de Tavira, Cabo Sardão e Sines, no âmbito do projecto «Clima».

No dia 14 de Julho, o Chefe da Divisão acompanhado por um técnico participaram numa reunião no CIMFA, com representantes do MRCC Lisboa, do COFA e do CIMFA, no sentido de otimizar os módulos de apoio ambiental nas acções conjuntas de SAR.

No período de 10 a 16 de Julho, técnicos da Divisão de Oceanografia embarcados no NRP «Almeida Carvalho», efectuaram levantamentos de reflexão sísmica ligeira e de sonar lateral, na Região Autónoma da Madeira entre a Ponta de S. Lourenço e a Ponta do Pargo, no âmbito de um projecto de avaliação de inertes, por solicitação do Governo Regional da Madeira. Os técnicos regressaram no dia 19.

Nos dias 21 e 22 de Julho o Chefe da Divisão deslocou-se ao Centro de Investigação Marítima (CIMAR) da universidade da Porto, onde juntamente com representantes da própria Universidade do CEFAS da UK, participou numa reunião preparatória de um projecto de investigação de oceanografia sobre marcação e seguimento de peixes.

### QUÍMICA E POLUIÇÃO DO MEIO MARINHO

De 18 a 21 de Julho foi efectuada uma campanha, com recolha de amostras de água na Ria Formosa (POLFA-RO), no âmbito do programa de Vigilância da Qualidade do Meio Marinho. Foram colhidas amostra em onze estações que foram preservadas e conservadas *in loco* para posterior análise em laboratório com vista à determinação de parâmetros físico-químico.

No dia 24 de Julho foi realizada mais uma campanha, com recolha de amostras de água, no âmbito do projecto de colaboração com a Direcção Regional do Ambiente de Lisboa e Vale do Tejo (DRA-LVT), com vista à monitorização dos esteiros do Montijo, Moita, Coima e Seixal do estuário do rio Tejo.

Em 25 de Julho foi efectuada uma campanha de monitorização do projecto VALORSUL, com recolha de amostras em diferentes estações na zona envolvente à central de tratamento de resíduos sólidos urbanos, em S. João da Talha. Nesta campanha foram colhidas amostra de água em situação de preia-mar e de baixa-mar que foram preservadas e conservadas *in loco* para posterior análise em laboratório.

### NAVEGAÇÃO

Nos dias 4, 7 e 10 de Julho um oficial da Divisão integrou a equipa de avaliação da Flotilha no âmbito do Plano de Treino Básico (PTB) do NRP «ANDRÓMEDA».

Nos dias 13, 14, 19 e 28 de Julho, um oficial da Divisão integrou a equipa de avaliação da Esquadilha de Escoltas Oceânicos no âmbito do PTB do NRP «HONÓRIO BARRETO». Ainda enquadrada no PTB desta corveta, foi efectuada, a 25 de Julho, a compensação das agulhas magnéticas por um Oficial da Divisão.

Participação de um oficial da Divisão, integrando a equipa de avaliação da Flotilha em acções de avaliação ao NRP «ÁLVARES CABRAL», no âmbito do PTE desta unidade, nos dias 17, 18 e 21 de Julho.

Foram efectuadas, ainda, as compensações de agulhas magnéticas do NRP «GEBÁ» (19 de Julho) e do NRP «CENTAURO» (24 de Julho), ambas no rio Tejo.

Entre 26 e 28 de Julho dois oficiais da Divisão deslocaram-se ao portinho de Castelo de Neiva a fim de elaborarem o projecto de assinalamento marítimo de um quebra-mar destacado, actualmente em fase de construção.

### BRIGADA HIDROGRÁFICA

No mês de Julho a Brigada Hidrográfica efectuou os seguintes trabalhos:

Durante todo o mês decorreu o levantamento hidrográfico do porto de Setúbal, tendo terminado o trabalho de campo no dia 28. Este trabalho está no âmbito de um protocolo celebrado entre o IH e a Administração do Porto de Setúbal e Sesimbra (APSS) tendo sido utilizadas duas embarcações em simultâneo, uma com o sondador multifeixe e outra com o sondador de feixe simples.

Na primeira semana ficou concluído o levantamento topográfico para identificação dos marcos delimitadores do terreno da estação radionaval «Ramos Pereira», em Algés.

Na última semana de Julho ficaram concluídos os trabalhos na Ria Formosa. Foi efectuada a sondagem do troço de Caçela Velha, a sondagem de uma pequena área junto ao cais da ilha da Armona, a topografia da Barra da Fuzeta e a coordenação do Farolim da Barra da Fuzeta. Este trabalho foi iniciado em Março de 1999, tendo envolvido a sondagem de grande parte da Ria para controle das operações de dragagem. Os trabalhos de campo decorreram por períodos de uma semana, acompanhando o decorrer da dragagem.

## NOVAS EDIÇÕES DO IH

Durante o mês de Julho de 2000, foram construídas e impressas as seguintes Cartas Náuticas Oficiais:

- 26305 - INT 1877 - PORTO DE LISBOA (de Alcântara ao Canal do Montijo) - 3.ª Edição - MAI 2000 - Escala 1:15 000

- 46201 - CANAL DE SÃO JORGE (Ilhas de São Jorge e Pico) - 1.ª Edição - MAI 2000 - Escala 1:75 000



## 10.º CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE OFICIAIS EM NAVEGAÇÃO 1999/2000

**E**stá a decorrer na Escola de Hidrografia e Oceanografia (EHO) do IH, nos períodos programados de 14 a 28 Julho e de 21 de Agosto a 8 de Setembro, a fase de formação específica do **10.º Curso de Especialização de Oficiais em Navegação 1999/2000 (CEON)**, composto por uma turma de 4 oficiais.

Para os referidos períodos, foram efectuados ajustamentos nos tempos a leccionar, bem como alterações pontuais nos programas propostos pelas entidades envolvidas (Escola Naval e IH), de modo a permitir terminar o ano lectivo ao mesmo tempo que as restantes especializações e ainda permitir aos oficiais alunos a conclusão do curso com duas semanas de licença de férias gozadas.

Independente do **Curso de Especialização de Oficiais em Hidrografia** ter o seu fim oficial a 8 de Agosto, os alunos concluíram o seu estágio fi-

nal de curso a 28 de Julho, durante o qual foram distribuídos pela Brigada Hidrográfica e pelas Divisões da Direcção Técnica do IH.



Alunos do 10.º CEON

O **1.º Curso de Formação de Oficiais do Serviço Técnico – Ramo Hidrografia (CFOST)**, será o próximo curso a ser leccionado na EHO, o qual terá início a 11 de Setembro. Encontra-se já previsto um grupo de 10 alunos para a sua frequência, sendo 3 sargentos-alunos da Escola Naval, 3 elementos civis, 2 quadros do INAHINA e 2 oficiais da Marinha da República de Angola, no âmbito da cooperação técnico-militar com os PALOPs.

O CFOST, na sua estrutura curricular, está credenciado com o nível A da Federação Internacional de Geómetras/Organização Hidrográfica Internacional (FIG/OHI).

CTEN COSTA REI

20 de Setembro de 2000, dia em que se celebrará o Dia da Unidade, será também o dia comemorativo do 40.º aniversário da existência do IH.

Para esta ocasião estão já a ser feitos os preparativos, de modo a que nesse dia os corredores e jardim do Instituto sejam palco de convívio entre os colaboradores do IH e demais convidados.

Ponto alto das festividades será a apresentação de uma medalha comemorativa desta data que para o IH é tão importante e que lembrará a sua criação pelo Dec-Lei n.º 43177, de 22 de Setembro de 1960, como organismo integrado na orgânica do Ministério da Marinha

## Dia da Unidade 2000

com a incumbência de centralizar os serviços e actividades nacionais

relativas à hidrografia, oceanografia física e navegação, até ai dispersos pelos Ministérios da Marinha e do Ultramar.

Este evento será complementado com a actuação de um quinteto da Banda da Armada na Biblioteca.

Convidam-se desde já todos os colaboradores do IH a fazerem parte desta festa não apenas com a sua presença, mas também com a apresentação de trabalhos de sua autoria nas áreas da pintura, arte de marinharia e outras, de modo a serem expostos no corredor do 2.º piso que dá acesso ao jardim.

### Desenho da medalha comemorativa dos 40 anos do IH

ANVERSO



REVERSO



**N**o dia 3 de Julho o capitão-de-fragata Herlander Zambujo tomou posse como Director dos Serviços de Apoio do IH. A cerimónia decorreu no gabinete do Director-geral e contou com a presença de vários funcionários do Instituto, militares e civis que quiseram cumprimentar o novo Director e despedir-se do capitão-de-mar-e-guerra Amaral Pereira que esteve a desempenhar esta função desde Novembro de 1999.

O Vice-almirante Torres Sobral dirigiu algumas palavras aos presentes, começando por agradecer o trabalho efectuado pelo Comandante Amaral Pereira e desejar-lhe felicidades para a sua vida profissional futura.

Ao Comandante Zambujo, dirigiu palavras de apoio e encorajamento já que na sua anterior passagem pelo IH, esteve envolvido em diversos projectos afectos à Direcção de Apoio, nomeadamente nos respeitantes às Instalações Navais da Azinheira e Serviço Técnico, que aliado à sua vasta experiência adquirida durante a sua recente missão em Macau certamente lhe trouxe conhecimentos acrescidos para o desempenho das funções na Direcção que agora passa a dirigir.

Apesar de existirem inequívocas linhas de acção manifestas na Directiva e no Programa de Actividades para o ano de 2000, o Director-geral não deixou de falar nas que mais preocupações lhe causam. No que diz respeito aos Recursos Humanos destacam-se: a necessidade de estabelecer um novo quadro de pessoal civil e um novo regulamento interno logo que a Lei Orgânica seja aprovada e publicitada; zelar pelo bem-estar do pessoal criando boas condições de trabalho; procurar melhor eficiência nas acções atinentes à concretização dos concursos de molde a minimizar as perdas de tempo; de acordo com a lei vigente actuar com o máximo de justiça quanto às reclassificações e reconversões de pessoal, atento às suas habilitações literárias e o desempenho efectivo das suas funções; evitar, se possível, inverter a tendência de perda permanente do pessoal civil que se tem vindo a verificar.

Quanto aos Recursos Materiais disse que seria necessário reorganizar o circuito da informação, tendo em conta as capacidades actuais e futuras das telecomunicações por forma a acabar

## NOVO DIRECTOR DOS SERVIÇOS DE APOIO DO IH TOMOU POSSE



O momento da tomada de posse.

com os faxes e notas de papel; avançar com o MMHS; terminar o SICOM; e desenvolver todos os esforços para que na área das telecomunicações seja possível colocar o IH no século XXI como uma unidade de referência na Marinha; dar melhores condições ao pessoal, avançando com o plano director de ocupação de espaços e concretizar, se possível até ao final do ano, a ocupação do espaço libertado pelo Serviço de Assistência Oficial (SAO); efectuar as obras de beneficiação nos muros, de conservação dos azulejos no IH e a concretização da rede de esgotos da Azinheira.

No âmbito da Segurança, referiu a necessidade de melhorar os sistemas de detecção e controle de incêndios, tendo em atenção aos últimos «avisos» que aconteceram no IH.

Outros aspectos referidos pelo Director-geral e que o Director de Apoio deverá ter como prioritários foram: continuar a zelar pela qualidade e pe-

la variedade de opções oferecidas ao pessoal ao nível da alimentação; reformular o serviço de saúde de molde a poder ser exercida a função da medicina no trabalho; continuar a renovar a frota do IH de modo a evitar viaturas com mais de 10 anos; participar no projecto do parque de viaturas, procurando viabilizar uma solução de interesse para o futuro do IH; estar atento a eventual ameaça que o futuro Metro de superfície possa representar para as Instalações da Azinheira; continuar a manter e se possível renovar o trem naval.

Nenhuma destas urgências constituiu surpresa para o Comandante Zambujo, pessoa com larga experiência neste tipo de funções, que em concordância com o que lhe foi apresentado, disse que tudo o que já aprendeu ao longo dos anos de carreira lhe permitirá encarar com confiança e optimismo as funções para que foi nomeado. Acrescentou ainda que tudo fará para «... contribuir para que o Instituto Hidrográfico continue a ser um organismo moderno, eficiente e prestigiado na Comunidade Técnico-Científica Nacional e Internacional, contribuindo assim para o prestígio e engrandecimento da Marinha.»

O HIDROMAR deseja os maiores sucessos ao Comandante Amaral Pereira e ao Comandante Zambujo.

## INSTRUMENTOS DE PRECISÃO - NOVAS OFICINAS



Uma visita às novas Oficinas.

**S**e bem se lembra, caro leitor, faltou-me dedicar um pequeno «atributo» às Oficinas de Instrumentos de Precisão, no curto comentário do Hidromar n.º 50, dedicado às Novas Oficinas do IH.

Não por falta de ousadia, nem esquecimento, mas tão somente porque o momento não era propício para o efeito, tratava-se então, do encerramento do ciclo de transferências das Oficinas

do IH-Trinas para as Instalações Navais da Azinheira-Oficinas de Mecânica Geral e Viaturas.

Pois bem, desta feita nas Trinas, mais um novo espaço foi atribuído às Oficinas de Instrumentos de Precisão, tendo presidido à sua inauguração no dia 3 de Julho, o Vice-almirante Director-geral do IH.

Desta forma, integrado no Plano Director para atribuição de espaços do IH, criaram-se novas e condignas atmosferas de trabalho, libertando-se áreas a serem reabilitadas por outros sectores carenciados deste Instituto.

A todos os que manifestamente se envolveram neste projecto, os devidos reconhecimentos.



A mudança para as novas instalações

1TEN SEH PEDRO SANTOS



# Visitas ao IH

## Miss Cabrilho 2000



O Director-Geral do IH e a Miss Cabrilho 2000.

Chama-se Nélia Rosa e tem 17 anos. Nasceu em 8 de Outubro em San Diego.

Esta foi a Miss Cabrilho 2000 que esteve de visita ao IH no dia 5 de Julho, acompanhada da Sr.ª Mary Giglito, Presidente emérita da Cabrilho Festival, Inc.

Como sucede sempre, as eleitas Miss Cabrilho têm que ter ascendência portuguesa e a Nélia é filha de pai açoreano (da ilha do Pico) e de mãe madeirense (da ilha da Madeira).

Revelou ser uma rapariga de ideias muito próprias em relação ao seu futuro profissional: entrou este ano para a Universidade e pretende ser professora primária, tendo trabalhado já como voluntária com crianças em idade pré-primária com o objectivo de ir sentindo o gosto pela carreira que se propõe seguir.

Fala muito bem português, o que infelizmente já não é muito vulgar entre filhos de emigrantes portugueses, e disse-nos também que já tinha estado em Portugal há 5 anos atrás, nos Açores e em Lisboa, mas por pouco tempo.

Relativamente à visita que estava a efectuar

ao nosso país como Miss Cabrilho, a Nélia revelou que estava a adorar, pois tinha um programa recheado não só de visitas a vários locais representativos do património histórico, como também de festas e recepções com personalidades distintas.

Quisemos ainda saber qual o significado que tinha para ela o Festival Cabrilho, ao que respondeu que o mais importante era ser um pretexto para juntar em San Diego pessoas de diversos países com ligação a este Festival, como por exemplo Espanha e México. Ter corrido a este Festival, permitiu-lhe também conviver com outras raparigas (no total de 5 concorrentes) durante 2 semanas partilhando várias experiências com elas.

A Nélia Rosa é uma adolescente muito simples e que durante o seu tempo livre tem uma vida tão normal como a de qualquer jovem, ocupando-os na praia ou num parque que existe junto da sua casa (Belmont Park) com os amigos.

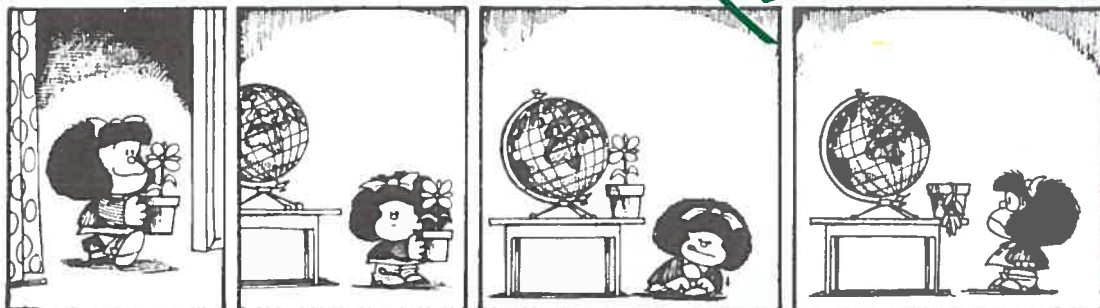
O Hidromar deseja os melhores sucessos e felicidades à Miss Cabrilho 2000 e à Nélia.

## ○ CANTINHO DO LIXO

Aproveitamos a época de veraneio para vos deixar esta mensagem SEM PALAVRAS.

(Quino - Os sarilhos da Mafalda, 1972).

SARA ALMEIDA, JOANA BEJA, JOANA TEIXEIRA



## Álbum de Recordações

Algures em Moçambique um brilhante oficial, que foi engenheiro hidrógrafo, na década de 60 trabalhava no campo e no gabinete a produzir informação hidrográfica.

