



Atualmente, o empreendimento mais importante do ponto de vista portuário nacional é o Terminal de Contentores, designado Terminal XXI, a construir no porto de Sines. Considerando as condições de navegabilidade, inexistência de pressão urbanística e disponibilidade de terrenos, a Administração do Porto de Sines (APS) decidiu promover a elaboração do projecto do Terminal XXI, com o objectivo de permitir a recepção de contentores, particularmente adequado para navios da nova geração, que apresentam capacidades acima de 6000 TEU (Twenty foot Equivalent Unit). O custo estimado é de 46 milhões de contos.

Este terminal ficará localizado na zona sul do porto, estando previsto o seu desenvolvimento em duas fases. A primeira fase inclui o prolongamento do molhe leste na extensão de 1100 metros, cais, terraplenos, edifícios e outras superestruturas, a executar até Junho de 2003. A segunda fase inclui o prolongamento do molhe leste na extensão de mais 320 metros e a ampliação das infra-estruturas portuárias.

Os levantamentos hidrográficos no porto de Sines começaram a ser efectuados em 1972 na sequência de protocolos estabelecidos entre o IH e a autoridade portuária. Na fase inicial os levantamentos hidrográficos tiveram como objectivo efectuar um estudo detalhado da morfologia do fundo do mar no local onde estava planeado implantar as estruturas portuárias. Na fase seguinte foram executados levantamentos hidrográficos e topográficos para acompanhamento das obras. Numa terceira fase, depois de concluídas as obras, foram efectuados levantamentos hidrográficos e topográficos, com o objectivo de monitorizar a evolução das estruturas implantadas.

Na sequência de um protocolo estabelecido entre o IH e a APS em Agosto de 2001, a Brigada Hidrográfica (BH)

O IH nos desenvolvimentos portuários de Sines

mantém uma equipa de trabalho em permanência no Porto de Sines, para executar levantamentos hidrográficos e topográficos de apoio à construção do Terminal XXI. Embora os trabalhos de construção do novo terminal se tenham iniciado este ano, foi efectuado em Outubro de 2000 um levantamento hidrográfico com sondador multifeixe, na área de implantação do prolongamento do molhe leste, tendo como objectivo definir a «situação zero».

Os trabalhos da BH têm decorrido a bom ritmo, acompanhando o passo das obras e as solicitações do cliente. Assim, praticamente todas as semanas têm sido efectuados levantamentos hidrográficos e topográficos de perfis transversais do molhe em construção. Pelo menos uma vez por mês são efectuados levantamentos topográficos, por forma a acompanhar a evolução das obras de aterro para a construção do novo terminal de contentores, conforme ilustrado na fotografia.

Para a execução de levantamentos hidrográficos é utilizada uma embarcação cedida pela APS, onde foi instalado um sondador de feixe simples, receptor DGPS VHF e sensor de movimentos. A informação dos diversos sensores é integrada e gravada em PC com o software Hypack, para posterior processamento. Na execução de levantamentos topográficos têm sido utilizadas estações totais ou receptores GPS com capacidade «On-The-Fly».

O processamento dos dados e a elaboração de produtos finais é efectuado num gabinete montado no local de trabalho. Os dados processados são integrados no Hypack, onde são criados ficheiros de implantações gráficas e perfis transversais. Estes ficheiros são exportados para o AutoCad onde são elaborados títulos e legendas para a criação de implantações gráficas em papel.

RAMALHO MARREIROS
CTEN

Trabalho de topografia com GPS «On-The-Fly», na área de implantação do novo terminal

Neste número

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 2 | • Actividades do Centro de Dados Técnicos | 10 | • 13.ª Reunião do CHRIS
• NRP Auriga |
| 3 | • NRP Andrómeda | 11 | • Células CENO do IH em utilização comercial
• Novas edições de Cartas e Publicações náuticas
• Novo Director de Instrução da EHO |
| 4 | • As novas tecnologias | 12 | • Novos chefes das divisões de Navegação e de Oceanografia
• Cte. Ferreira Coelho no Saclantcen |
| 6 | • Dia da Unidade 2001 | | |
| 8 | • Agrupamento de Navios Hidrográficos | | |
| 9 | • Principais actividades externas em Agosto e Setembro | | |

Neste artigo apresentam-se as áreas de actuação do Centro de Dados Técnico-Científicos (CD) onde existem, ou existirão num futuro próximo, algumas novidades.

No que diz respeito ao equipamento informático da rede de dados do IH, foi muito recentemente recebido, encontrando-se em fase de instalação e configuração de *software*, um novo servidor de correio electrónico. Este novo servidor permitirá, através da re-instalação e da transferência de serviços entre os vários servidores disponíveis, efectuar uma melhor distribuição da carga de trabalho das máquinas actualmente afectas à rede Internet do IH, designadamente a que está encarregue dos serviços de *Proxy* (acesso à Internet) e correio electrónico externo. Em paralelo, e aproveitando a necessidade de se intervir nos serviços durante esta re-estruturação, terão lugar também alterações na localização do servidor de impressão e a actualização do sistema operativo dos servidores para Windows 2000 Server ou superior. Neste sentido, tem sido feito um esforço gradual de aquisição das licenças necessárias para o efeito; esta migração terá lugar de forma o mais transparente possível para os utilizadores. De facto, apenas as alterações referentes ao serviço de impressão se traduzirão na necessidade de reconfiguração dos clientes que utilizam impressoras de rede; todas as restantes alterações não serão perceptíveis pelo utilizador, que passará a dispor de melhores e mais rápidos serviços na rede.

No âmbito do *software*, há a realçar o acordo de avaliação de *software* celebrado entre o IH e a ESRI-Portugal (representante no nosso país dos produtos da linha ArcGIS), para teste de *software* de GIS. Este acordo abrange os produtos ArcIMS e ArcSDE. O primeiro permite ter a funcionar na Intranet do IH um serviço de fornecimento de mapas e de dados visíveis e exploráveis num *browser* comum. Com este serviço, qualquer utilizador da rede poderá aceder à informação de base cartográfica e alfanumérica previamente preparada

pelo administrador do *site* ArcIMS; para além disso, os utilizadores poderão criar novas combinações de exploração e visualização dos dados disponíveis no *site* IMS, através da conjugação dos vários módulos de dados disponibilizados.

O segundo produto (ArcSDE) permite aceder directamente a motores de bases de dados como o utilizado no IH (SGBD Oracle) e

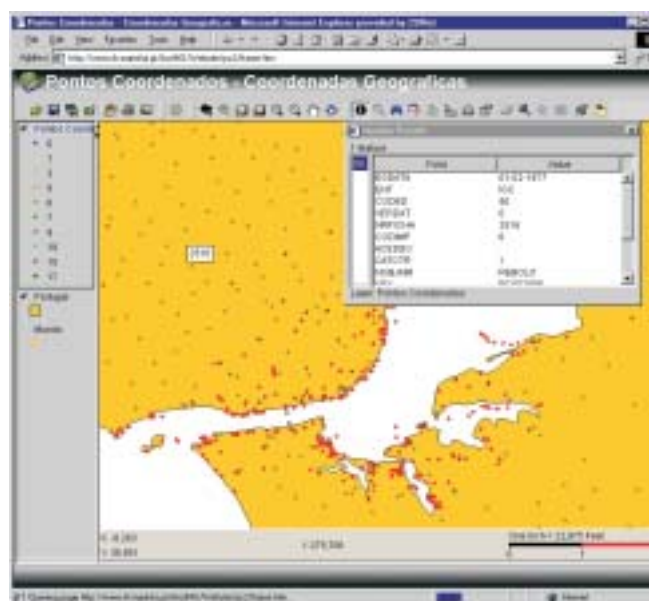
obter os registos codificados nas geometrias espaciais das bases de dados (*Oracle Spatial*). Este *software* permite que qualquer aplicação da linha ESRI consulte as bases de dados espaciais do IH. Incluem-se aqui as aplicações ESRI que são *freeware*, como o ArcExplorer, disponível na nossa rede para instalação.

Estes dois produtos estão a ser ensaiados no ambiente de testes das bases de dados do IH e serão objecto de informação mais detalhada logo que for possível apresentar exemplos de interesse geral para a comunidade de utilizadores; não obstante, o Centro de Dados iniciou já o esforço de conversão das aplicações de bases de dados produzidas em anteriores versões por forma a codificarem as posições geográficas em geometrias Oracle Spatial. Este trabalho adicional tornou-se necessário face às alterações que a Oracle introduziu no seu modelo Oracle Spatial, anteriormente baseado no chamado «HHCode» (até à data utilizado no IH), agora baseado no conceito de geometrias em camadas, próprio dos ambientes de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), para o qual estão a ser convertidas as aplicações de bases de dados do IH. Uma vez finda a conversão, as bases de dados ficam prontas para acesso imediato em ambientes SIG, com uma variedade muito maior de possibilidades de explo-

ração de dados.

No que se refere aos produtos criados no Centro de Dados, assistiu-se nos últimos meses a um avanço considerável na qualidade e na renovação das aplicações existentes com a introdução dos SIG exploráveis na Intranet (uma relação das aplicações já utili-

(Cont. na pág. 8)



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 (IH)
NÚMERO 66, 2.ª Série – Agosto/Setembro de 2001
COORDENAÇÃO E REDACÇÃO CFR Couto Soares email: couto.soares@hidrografico.pt
COLABORADORES CTEN Antunes Chumbinho, CTEN Abílio Matias, CTEN Ramalho Marreiros, CTEN Varela Pais, 1TEN Velho Gouveia, 1TEN Moreira Pinto
DESIGN GRÁFICO Jorge Tavares
FOTOGRAFIA Gabinete de Multimédia do IH, CTEN Abílio Matias
EXECUÇÃO GRÁFICA Serviço de Artes Gráficas do IH
TIRAGEM 1000 exemplares
DEPÓSITO LEGAL 98579/96
ISSN 0873-3856

NRP Andrómeda

Participa em projectos de arqueologia submarina e de observação da fauna marinha na plataforma continental

De 8 a 12 de Agosto de 2001, o NRP Andrómeda colaborou na realização de 3 projectos de investigação envolvendo diversas entidades nacionais e norte-americanas:

SEMAPP – Science, Education & Marine Archaeology Program in Portugal;

BIOPECAS – Biodiversidade da Parte Superior do Talude do Algarve;

IRMAR – Impacto das Rejeições ao Mar na Abundância dos Recursos Demersais de Crustáceos.

Nestes trabalhos participaram os seguintes investigadores:

- Teresa Cerveira Borges, do Centro de Ciências do Mar da Universidade do Algarve (CCM/UALG), como coordenadora da campanha e do projecto BIOPECAS;
- Adolfo Silveira Martins da Universidade Autónoma (UA), como coordenador da parte do projecto relacionada com a arqueologia submarina;

- Christopher Cooper, da Universidade de Connecticut (UC), como coordenador do projecto SEMAPP;
- Richard Cooper, da Universidade de Connecticut, representando ainda o Ocean Technology Foundation (OTF);
- Ivar Babb, na qualidade de director do National Underwater Research Center (NURC);
- Francisco Andrade, da Faculdade de Ciências de Lisboa e do Laboratório Marítimo da Guia (FCL/LMG), como coordenador do projecto IRMAR e responsável pelas operações com o ROV;
- Vera Carnall, da FCT/LMG como assistente de investigação;
- Miguel Martins, como assistente de investigação da UA.

No âmbito destes projectos já tinham sido realizados trabalhos nas mesmas áreas, pretendendo-se nesta campanha:

- Observar alguns alvos encontrados com sonar lateral na campanha SEMAPP 2000;
- Observar o *habitat* e a fauna submarina bem como o seu comportamento em locais de arrasto;
- Estudar o comportamento das espécies existentes na plataforma e parte superior do talude relativamente à presença das rejeições da pesca de arrasto de crustáceos.

No respeitante à operação do navio, esta iniciou-se em 8 de Agosto com a localização e observação de alguns alvos previamente escolhidos utilizando um ROV do LMG (fig. 1) e com o qual foram recolhidas imagens dos alvos pretendidos (fig. 2).

(Cont. na pág. 8)



1 ROV do LMG/FCL

3 Imagem de destroços submarinos e da fauna a cerca de 35 metros de profundidade

2 Outro aspecto da fauna marinha a cerca de 35 m de profundidade



Desde o início da década de 90 que o Instituto Hidrográfico vem fazendo um esforço de modernização, quer a nível da aquisição e tratamento de dados, quer a nível de produção cartográfica.

No que diz respeito à produção cartográfica é bem visível o aparecimento do Sistema de Cartografia Assistida por Computador (CAC), onde as inovações cobrem áreas como a da produção da Carta de Navegação Oficial (CNO) e a da correcção automatizada das

cartas, usando um conjunto de rotinas desenvolvidas no CAC que permitem a implantação exacta das correcções, procedendo para o efeito à calibração das folhas, por forma a eliminar os erros resultantes da distorção existente devido a alterações de temperatura e humidade.

Como consequência da produção computadorizada de cartas resulta um conjunto de informação em formato digital capaz de ser usada, quer nas novas edições, quer na produção da Carta Electrónica de Navegação Oficial (CENO). Este tipo de carta permite, a quem dispuser de um sistema de informação e visualização de cartas, conhecido internacionalmente por ECDIS – Electronic Chart Display and Information System, efectuar uma navegação assistida por computador.



Fig. 1 – Ensaios de um Seapath 200

Os ECDIS são sistemas de alta tecnologia capazes não só de visualizar a carta como de integrar todo um conjunto de informação fornecida por diversos equipamentos que contribui para a condução segura da navegação, permitindo assim que o navegador tenha, num só monitor, informação tão dispar como distâncias e azimutes radar, posicionamento absoluto GPS, velocidade dada pelo odómetro e pelo GPS, informação meteorológica, plano de navegação, velocidade e direcção do vento, etc. Estes sistemas serão, no futuro, o grande auxiliar da navegação, melhorando de forma radical o conceito de ponte integrada.

O IH procedeu já à construção de algumas células da Carta Electrónica e dispõe de dois ECDIS que permitem, entre outros objectivos, proceder à validação das células produzidas e melhorar o desempenho dos navios hidrográficos, quando a executar uma significativa parte das missões que lhes são atribuídas.

Para que os sistemas ECDIS possam vir a desempenhar, com vantagem, o papel actualmente atribuído à CNO torna-se necessário percorrer ainda algum caminho, no qual podemos encontrar um dos sistemas que maior contributo darão para uma condução da navegação em segurança, o Sistema Global de Posicionamento em Modo Diferencial (Serviço Público – DGPS-SP). Com um sistema desta natureza é possível conhecer, em tempo real, a posição do navio com uma exactidão da ordem dos cinco metros que, para efeitos de navegação, se pode considerar excelente. Ao longo dos anos tem-se vindo a estudar as necessidades do país em termos de cobertura por um sistema deste tipo que urge implementar, por forma a garantir maior segurança à navegação, quer existam ou não Sistemas de Visualização de Cartas Electrónicas. No sentido de dar corpo a esta necessidade foi já lançado Concurso Público Internacional para aquisição e instalação de duas estações DGPS de serviço público, capazes de efectuar a cobertura de toda a costa de Portugal Continental. A necessidade existe também para os arquipélagos da Madeira e dos Açores, o que se prevê venha a ser concretizado numa segunda fase de instalação do sistema.

Uma outra componente de desenvolvimento, apoiada nas novas tecnologias, que muito tem contribuído para o desenvolvimento do IH, é um conjunto de equipamentos e sistemas que já estão em plena apli-

AS NOVAS TECNOLOGIAS

(1ª parte)

cação na área da hidrografia. Nesta área salientam-se os avanços no posicionamento de grande exactidão, baseado no GPS, a aquisição e processamento de dados hidrográficos, com recurso a um pacote de *software* especificamente desenhado para o efeito (o HYPACK Max) e os equipamentos de medição de profundidades, quer as modernas sondas digitais de feixe simples, quer os sistemas sondadores multifeixe. Na figura 1

pode ver-se um aspecto dos trabalhos de ensaio de verificação de um

sistema integrado de atitude e posicionamento, o Seapath 200).

No que diz respeito a sondas de feixe simples o IH adquiriu, no final dos anos 90, duas sondas Knudsen 320M. Está ainda em curso um melhoramento de duas sondas de meados da década de 80, que sofrerão uma actualização por forma a disporem de um digitalizador capaz de facultar a sua integração nos sistemas automáticos de aquisição de dados podendo, deste modo, ser usadas em situações onde o volume de equipamento, a transportar na embarcação de sondagem, seja factor limitador da execução dos trabalhos, ou onde o tipo de fundos e profundidades seja compatível com a utilização de uma sonda deste género. Por forma a poder integrar as já idosas sondas Atlas Deso 20 (fig. 2) nos sistemas automáticos de aquisição de dados, foi também desenvolvida, pelo Serviço de Electrotecnia, uma aplicação de *hardware* e *firmware* capaz de produzir uma saída digital, compatível com as novas aplicações de *software*. Esta aplicação tem-se revelado de grande utilidade, ao ponto de se prever a construção de mais alguns exemplares para poder prolongar a vida das sondas Atlas Deso 20, que se encontram a caminho do fim de «carreira».

No que se refere a Sistemas Sondadores Multifeixe, o IH tem instalado, desde 1995, um destes sistemas na UAM Coral (Simrad EM950, para fundos até cerca de 300m). Dificuldades de vária ordem impediram que o sistema tivesse sofrido um maior desenvolvimento, como é desejo de todos os técnicos envolvidos. No entanto, podemos considerar que os resultados obtidos têm sido bastante animadores. Este facto está espelhado na utilização de dados, recolhidos com o SSMF (Sistema Sondador Multifeixe), na CNO do porto de Setúbal, tendo Portugal sido um dos primeiros produtores de cartografia náutica a usar dados multifeixe para construção da CNO.

O IH adquiriu e está a preparar a instalação de um SSMF de grandes fundos no NRP D. Carlos I, que sofrerá as alterações convenientes para o efeito, onde é de salientar a instalação dos transdutores numa gôndola, capaz de suportar a integração dos transdutores de diversos sistemas, como sejam o SSMF, as sondas de feixe simples, a sonda de navegação, dois sistemas ADCP – Acoustic Doppler Current Profiler, um odómetro electromagnético e um sistema de medição em tempo real da velocidade de propagação do som.



Fig. 2 – Sonda Atlas Deso 20

Foi também adquirido um multifeixe de grande resolução, para operação em fundos baixos, até 100 m, que permitirá operações, com cobertura total do fundo, em águas muito baixas. Este sistema pode assim ser usado em diversos trabalhos, cumprindo as especificações da OHI para levantamentos de ordem I e, em circunstâncias ideais, de ordem especial. Este tipo de sistema é fundamental em trabalhos não puramente hidrográficos, como sejam as pesquisas de objectos afundados, desde que a sua dimensão o permita. São ainda essenciais na definição de modelos tridimensionais muito exactos do fundo sendo, deste modo, um auxiliar de grande valia na definição de estruturas imersas, cujo conhecimento pode interessar a um leque muito alargado de investigadores e técnicos.

Em ligação estreita com o SSMF, pela necessidade de processamento de grande volume de dados, o IH adquiriu licenças de *software* CARIS/HIPS/SIPS capazes de proceder ao completo processamento dos dados resultantes de levantamentos efectuados, quer com as sondas de feixe simples, quer com o SSMF, produzindo dados processados em formatos 100% compatíveis com o sistema CARIS de produção cartográfica, conseguindo-se assim um melhor desempenho na conversão e transferência de dados hidrográficos para o CAC.

Relativamente aos sistemas de posicionamento, podemos considerar os grandes avanços ao nível da geodesia espacial, que recorre ao uso de sistemas GPS (GGPS) para proceder à ligação de redes geodésicas com grande exactidão. São de salientar neste capítulo os trabalhos efectuados nas ilhas Selvagens (fig. 3), nas ilhas das Flores e do Corvo e na República Popular de S. Tomé e Príncipe, como os de maior dimensão até agora executados. No que diz respeito a apoio para execução de levantamentos hidrográficos salientam-se trabalhos nas áreas de Sines e da Ria Formosa, onde se procedeu a trabalhos complementares de relacionamento entre o elipsóide e o geóide. No campo da topografia salientam-se alguns trabalhos, de que são exemplo um executado na Trafaria, com recurso a um tractor agrícola como veículo auxiliar, elevando consideravelmente o rendimento da equipa, e o levantamento topográfico efectuado na Lagoa de Óbidos, onde se recorreu a um «Moto-Quad» como veículo auxiliar, garantindo a execução do trabalho em tempo nunca antes possível.

Também no posicionamento de embarcações de sondagem se deram avanços extraordinários com recurso ao DGPS (GPS Diferencial) como sistema de posicionamento principal. No início dos anos 90 existiam ainda algumas dificuldades na utilização sistemática destes sistemas mas, com o decorrer dos anos, associado a uma melhoria significativa dos sistemas de comunicação para transmissão das correcções, também acompanhada por uma significativa melhoria dos receptores GPS utilizados, foram já ultrapassadas todas as grandes dificuldades de utilização neste campo. Longe vai o tempo do velho Trimble 4000AX. As evoluções dos últimos anos foram extraordinárias, ao ponto de relegar os restantes sistemas para outro plano, designadamente o de reserva no caso do Trisponder e para levantamentos muito específicos no caso do Polarfix (fig. 4), equipamento que o IH adquiriu na segunda metade da década de 80 e que, rapidamente, se tornou numa mais valia em termos de posicionamento. O uso intensivo do Polarfix naquela década leva a que se considere um dos equipamentos de maior rentabilidade, dentro de todos os sistemas electrónicos, excluindo o GPS, que o IH adquiriu. Associado com o melhoramento que se deu nos sistemas DGPS verificou-se ainda uma considerável baixa nos preços dos receptores.

Quanto à redução do custo dos equipamentos houve excepções para os sistemas de comunicação de dados, vulgarmente conhecidos por Data Links, que não só não baixaram como, em alguns casos, se verificaram aumentos significativos. Devido a este facto o IH assumiu, com alguns riscos, a política de construção dos seus próprios sistemas de comunicação em VHF, o que permitiu obter sistemas completos de custo inferior a um quarto do preço de apenas uma unidade de recepção de correcções, adquirida num dos fabricantes mais conhecidos. A construção de sistemas deste tipo consiste na integração de equipamentos de diversos fabricantes, interligando-os e parametrizando-os de acordo com as necessidades, obtendo sistemas idênticos aos adquiridos no mercado.

Os resultados têm sido animadores e prevê-se, a curto prazo, avançar para os sistemas de HF, em que o IH dispõe já dos rádios mas os



Fig. 4 - Cabeça sensora do POLARFIX



Fig. 3 - Montagem de um GGPS na Selvagem Pequena

MODEM existentes não dispõem das características adequadas para este tipo de comunicação, pelo que foram recentemente adquiridos dois MODEM, com vista a solucionar o problema. Inoportunamente o fornecedor entregou dois MODEM que não correspondiam às características desejadas, esperando-se que seja reposta a situação, para se avançar com ensaios de um sistema em HF, capaz de produzir resultados de qualidade superior à até aqui conseguida com um sistema adquirido no mercado. Estas evoluções só foram possíveis por se ter reunido um conjunto de pessoas que olham para estes sistemas como uma ferramenta imprescindível à continuação dos melhoramentos na área do posicionamento.

Na fig. 5 pode ver-se um sistema de VHF montado e configurado no IH, pelo pessoal da Divisão de Hidrografia.

Quanto aos sistemas de UHF não se justifica avançar com desenvolvimento no IH, uma vez que os valores

envolvidos seriam da mesma ordem de grandeza e existe dificuldade na aquisição de rádios em UHF, com características ideais para o efeito.

Ainda na área do posicionamento é de realçar a utilização de sistemas integrados de posicionamento e atitude, capazes de fornecer informação integrada de proa, posição, balanço (*roll*), cabeceio (*pitch*) e arfagem (*heave*), com exactidões significativamente melhores que as anteriores configurações, envolvendo sensores de movimentos simples, girobússolas e receptores GPS de uma forma independente. Estes novos sistemas, com base na existência de dois receptores GPS e de um sensor de movimentos, em associação com a electrónica adequada à sua integração e com um conjunto de *firmware* que implementa algoritmos de filtros muito complexos, como seja o caso dos filtros de Kalman,



Fig. 5 - Sistema de ligação de dados para DGPS

são de grande fiabilidade e produzem dados muito exactos, necessários às correcções e compensações em sistemas muito exigentes como é o caso dos multifeixes. Estes sistemas são usados, essencialmente, para fornecimento de informação para os sistemas multifeixe. Quando existe necessidade, o que é quase sempre o caso, para sistemas de sondagem a feixe simples recorre-se ao uso de sensores de atitude simples, muitas vezes medindo apenas a componente do balanço arfagem. Na fig. 6 pode ver-se um aspecto dos sistemas integrados, no caso o Seapath 200.



Fig. 6 - Aspecto de funcionamento de um Seapath 200

ABILIO MATIAS
CTEN

Continua
no
próximo
número



O Director-Geral do IH, Valm Torres Sobral, proferindo a sua alocução

Por ocasião do seu 41.º ano de existência o Instituto Hidrográfico celebrou o Dia da Unidade, cumprindo mais uma vez a tradição.

As comemorações, que ocorreram a 24 de Setembro nas instalações da rua das Trinas, foram iniciadas com uma alocução do Vice-almirante José Torres Sobral, Director-Geral do Instituto Hidrográfico.

No magnífico cenário do que em tempos foi a cozinha do antigo Convento das

Trinas, e é actualmente a Biblioteca do IH, na presença dos militares e funcionários civis que nele prestam serviço, o Valm Torres Sobral referiu os resultados positivos conseguidos ao longo do último ano, numa linha de continuidade dos anos anteriores, e que têm sido reconhecidos nos diversos *fora* em que o IH está inserido. Nas suas palavras destacou as acções desenvolvidas em Castelo de Paiva, pela importância que tive-

ram para o nosso País, num momento difícil e sob forte visibilidade mediática. Prosseguiu relevando o esforço que foi desenvolvido no reequipamento do NRP D. Carlos I e das embarcações de sondagem, na aquisição de material e novos equipamentos, de que se destaca o multi-feixe, concomitantemente com a adequada formação proporcionada ao pessoal, o que permitirá encarar os desafios futuros com maior tranquilidade. Seguidamente o Valm Torres Sobral abordou o grande esforço desenvolvido na melhoria das instalações da sede, tendo em vista criar condições de trabalho condizentes com a exigência de qualidade e eficiência que o IH prossegue, sendo certo serem estas as únicas armas que permitirão enfrentar com sucesso o período de incertezas que se avizinha. O Director-Geral continuou a sua alocução referindo o



Parte da assistência na Biblioteca do IH



esforço realizado para dotar o IH de modernas infraestruturas de comunicações, tarefa levada a bom termo não obstante os contratempos surgidos. Prosseguiu o Valm Torres Sobral abordando as preocupações face aos recentes e dramáticos acontecimentos verificados nos Estados Unidos, e as consequências negativas que daí poderão advir, nomeadamente a nível económico, por um número significativo de anos. O Director-Geral do IH finalizou o seu discurso com uma nota de esperança, no entanto, lembrando como a História do nosso País nos tem mostrado que o povo português soube sempre reagir aos grandes desafios e fazer face às adversidades, com determinação e competência, por oposição à apatia e desinteresse

colectivo que por vezes se instala nos períodos de maior facilidade. No caso concreto do Instituto Hidrográfico, rematou o Vice-almirante José Torres Sobral, compete a todos os militares e civis que nele prestam serviço encontrar as soluções adequadas, independentemente das dificuldades que se venham a apresentar.

Procedeu-se então à imposição de condecorações, e à entrega de lembranças aos militares e civis que completaram 35, 25 e 15 anos ao serviço do IH.

Após uma breve passagem pela mostra fotográfica das actividades do IH, no átrio anexo aos Laboratórios, as comemorações do Dia da Unidade foram encerradas com uma visita às instalações do Serviço de Electrotecnia.



Observando a mostra fotográfica das actividades do IH



11



5

Militares e civis condecorados:

MEDALHA DE MÉRITO MILITAR DE 2.ª CLASSE

- 1 CTEN Guilherme Adelino Figueiredo Marques Ferreira

MEDALHA DE MÉRITO MILITAR DE 3.ª CLASSE

- 2 1TEN Álvaro António Milho Semedo

MEDALHA MILITAR DE CRUZ NAVAL – 2.ª CLASSE

- 3 CFR Júlio César Barbosa Soares Lopes

MEDALHA MILITAR DE CRUZ NAVAL – 3.ª CLASSE

- 4 1TEN Rui Manuel Reino Baptista
5 1TEN Nelson Pedrosa Ruivo da Silva
6 AAP António da Cunha Parreirão
7 AAP Maria Lisete Pais Rodrigues

MEDALHA MILITAR DE CRUZ NAVAL – 4.ª CLASSE

- 8 SCH Amadeu Lucas
9 2SAR António Moreira Fernandes
10 CABO Carlos Manuel Carriço Cachucho

MEDALHA MILITAR DE COMPORTAMENTO EXEMPLAR – GRAU DE PRATA

CABO Carlos Dinis Jaime Sobral

Pessoal que recebeu lembranças:

POR TER COMPLETADO 35 ANOS AO SERVIÇO DO IH, RECEBEU UM ASTROLÁBIO
OPP Raimunda Manuela Caeiro Torbulento Trancas

- POR TER COMPLETADO 25 ANOS AO SERVIÇO DO IH, RECEBEU UMA CRESTA
11 TPE Ricardo José Figueiredo Rato

- POR TEREM COMPLETADO 15 ANOS AO SERVIÇO DO IH, RECEBERAM UMA MEDALHA
12 CFR Augusto Mourão Ezequiel
13 CTEN Fernando Manuel Maia Pimentel



12



10



13

záveis pode ser consultada em <http://www.ih.marinha.pt/SIG>) com consultas aos dados espaciais trabalhados em ficheiros *ESRI-Shapefile*. Esta é uma das linhas de acção do CD que corresponde a um objectivo estratégico do IH: a disponibilização dos dados em ambientes Intranet e Internet. Pretende-se que estas aplicações passem, a breve trecho, a ser mais dinâmicas com recurso aos produtos ArcSDE e ArcIMS acima descritos, conjugados com a conversão das BD para o novo conceito Oracle Spatial, evitando assim a utilização de *shapefiles* estáticos. Algumas das aplicações desenvolvidas estão em validação na Intranet junto dos produtores dos dados/informação pelo que o seu acesso é ainda restrito; após a validação poderão passar a ser de acesso geral e equacionar-se-á a sua migração para a página Internet do Instituto Hidrográfico. Contudo, esta migração carece de apropriada consideração no tocante aos dados ou informação a disponibilizar e no tocante à necessidade de licenciamento definitivo do *software* em testes para um ambiente de produção, como é o caso da rede Internet.

As inovações acima descritas só são possíveis com o esforço e a dedicação do pessoal cometido às tarefas de desenvolvimento e de manutenção no CD. O IH tem investido significativamente na aquisição e reforço dos conhecimentos necessários para a correcta gestão e exploração dos seus dados técnico-científicos; a evolução constante, em ritmo acelerado, das tecnologias da informação obriga a que assim seja. É esperado um novo reforço em pessoal no CD para iniciar o tratamento de dados ao nível do *Datawarehousing* (dados batimétricos) em sintonia com a produção cartográfica da

Divisão de Hidrografia. Todavia, mantém-se a necessidade de reforçar a capacidade instalada e as competências adquiridas na sensível área das bases de dados. De igual modo, e dado que os utilizadores de informação geográfica no IH são eles próprios produtores dessa mesma informação, é cada vez mais essencial que as aplicações de bases de dados sejam efectivamente utilizadas para o carregamento dos dados possibilitando, assim, a sua exploração; a tarefa de carregamento de dados está atribuída aos utilizadores, contando com o apoio do CD sempre que necessário.

Por outro lado, verifica-se que a aceitação, por parte dos utilizadores, do esquema de processamento dos pedidos de apoio informático, desenvolvido pelo CD e utilizando a Intranet, veio simplificar a distribuição de tarefas; estando presentemente deficitário em pessoal, o apoio informático apresenta um tempo de resposta bastante bom, tendo em conta esse constrangimento, mais uma vez resultante da dedicação e aplicação de conhecimentos do pessoal a ele afecto. Espera-se que a migração dos servidores para Windows 2000 e a gradual evolução dos sistemas operativos das máquinas clientes signifique uma tendência para redução do tempo de resposta, possibilitada pela gestão remota central.

Por último, exortam-se todos os utilizadores de informática a reforçar a segurança da rede, cumprindo as regras elementares de privacidade das palavras-chave e a actualização dos programas antivírus, conforme instruído na Intranet.

ANTUNES CHUMBINHO
CTEN

Agrupamento de Navios Hidrográficos

NRP Almeida Carvalho Na Base Naval de Lisboa desde meados de Julho, após o regresso da missão LEVMARMADEIRA. Passou para o Arsenal do Alfeite a 17 de Setembro.

NRP D. Carlos I Na Base Naval de Lisboa até 11 de Setembro, tendo neste dia efectuado provas de mar para análise de vibrações. De 17a a 25 efectuou a missão MEDTOP 3/01.

NRP Alm. Gago Coutinho No Arsenal do Alfeite, em trabalhos de adaptação a navio hidrográfico.

NRP Auriga Esteve na Base Naval de Lisboa em Agosto, e de 3 a 10 de Setembro realizou o Plano de Treino Operacional (PTO). Efectuou o projecto MAMBO em 13 e 14 de Setembro, e uma tentativa de recolha de torpedos a 17 e 18, cancelada devido a condições de mar adversas.

Em 24 de Setembro iniciou a missão MANELITO (Ericeira).

NRP Andrómeda Concluiu o cruzeiro MAMBO no início de Agosto, efectuando até 19 deste mês a missão SANEST, COLABORAÇÃO BIOPES-CAS, SEMAPP e PESQUISA AMARRA PORTO FARO.

(Cont. da pág. 3)

NRP Andrómeda

Devido à zona dos achados ser rica em espécies piscícolas, obtiveram-se imagens interessantes da fauna destes locais (fig. 3).

A outra parte da missão consistiu no fundeamento do navio a 123 e a 160 metros de profundidade, para o que foi necessário utilizar 4 poitas de cimento num total de 1700 kg. Nestas profundidades foram levadas a cabo as experiências desejadas pelo LMG e pelo CCM/UALG, tendo os resultados sido considerados positivos.

Globalmente a missão decorreu com normalidade, tendo sido atingidos os objectivos.

VELHO GOUVEIA
1TEN



Equipa embarcada e guarnição do NRP Andrómeda

Principais actividades externas em Agosto e Setembro

Brigada Hidrográfica

No âmbito do protocolo celebrado entre o IH e a Administração do Porto de Sines (APS), prosseguiu durante os meses de Agosto e Setembro o levantamento topo-hidrográfico de apoio às obras naquele porto, utilizando a embarcação «Eneide» da APS, com sondador de feixe simples, sendo feito o nivelamento geométrico para controlo vertical.

A 10 de Agosto ficou concluído o levantamento hidrográfico do canal de Faro e Barra Nova, solicitado pelo Instituto Portuário do Sul, e que tinha sido iniciado a 16 do mês anterior. Ainda para a mesma entidade, foi efectuado o levantamento topo-hidrográfico do Porto de Abrigo da Fuzeta, entre 14 e 17 de Agosto.

No âmbito do contrato celebrado com o Instituto da Água (INAG), decorreu a 4, 11 e 12 de Setembro o levantamento topo-hidrográfico da Costa da Caparica. A topografia foi realizada com recurso ao sistema de posicionamento GPS «on-the-fly», em modo de pós-processamento, sistema que assegura uma precisão da ordem de centímetros, no posicionamento a três dimensões. Também por solicitação do INAG foi efectuado o levantamento topo-hidrográfico da praia e enseada de Albufeira, de 24 a 28 de Setembro.

No âmbito do protocolo celebrado com a Administração do Porto de Lisboa (APL), foi realizado entre 17 e 21 de Setembro o levantamento do passo da barra sul daquele porto, com sondador multi-feixe. Por solicitação da APL foi ainda efectuado o levantamento hidrográfico do canal de Alhos Vedros, entre 19 e 28 do mesmo mês.

Foi feita a coordenação dos farolins e antenas do edifício da estação VTS de Algés, a 14 de Setembro, e foi ainda dado apoio de posicionamento ao projecto SIRIA, a 17 e 18, e à colocação da bóia n.º 1B do canal do Barreiro, LL308, no dia 26 e a pedido da Direcção de Faróis.

Oceanografia

A bordo do NRP Andrómeda e com recurso ao sonar lateral e ROV, foram efectuados na primeira quinzena de Agosto diversos trabalhos de busca ao largo de Faro, designadamente de uma amarra e de objectos de interesse arqueológico, neste último caso no âmbito do projecto SEMAPP – Science, Education and Marine Archaeology Program in Portugal –, da responsabilidade da Universidade do Algarve.

Nas três primeiras semanas de Setembro foi efectuada uma campanha de observações no estuário do Guadiana, no âmbito do projecto SIRIA – acrónimo de Situação Inicial de Referência na Região Costeira Algarvia Influenciável pela Barragem de Alqueva –, cujo objectivo é o estudo do impacte ambiental provocado por esta barragem.

No dia 6 de Setembro foi efectuada a campanha mensal de obtenção de parâmetros físico-químicos da água, no âmbito da Monitorização Ambiental da Lagoa de Óbidos – projecto MAMBO, tendo a 19 sido feita a recolha de dados dos três marégrafos de campanha instalados naquela lagoa.

Também de realização mensal, foi feita a 11 de Setembro mais uma campanha hidrobiológica de Monitorização Ambiental do Emisário Submarino da Guia – projecto SANEST.

Nos dias 24 e 25 de Setembro, vários elementos da Divisão participaram nas operações de recolha de um correntómetro RCM9, oportunamente fundeado no decurso do projecto SIRIA.

Ao largo da Costa da Caparica e no estuário do Tejo decorreu o levantamento geofísico inserido no projecto MANELITO – Manchas de Empréstimo do Litoral –, com o objectivo de proceder ao estudo da localização de depósitos sedimentares cujas características os tornam adequados à alimentação artificial de zonas particularmente sensíveis do nosso litoral.

Um técnico da Divisão participou entre 17 e 23 de Setembro, a bordo do NRP D. Carlos I, na 3.ª campanha MEDTOP deste ano, da responsabilidade do Instituto de Oceanografia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. O objectivo do MEDTOP é o estudo dos aspectos dinâmicos dos vórtices associados à sub-corrente mediterrânica, ao largo da costa algarvia.

Química e Poluição

No dia 13 de Agosto 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 – Lisboa e Vale do Tejo (DRAOT-LVT), com vista à monitorização dos esteiros do Montijo, Moita, Coina e Seixal e do estuário do Tejo.

Nos dias 14 e 17 de Agosto foi realizada no Tejo uma campanha de monitorização da frente-rio, de acordo com o Plano de Monitorização Ambiental do Parque das Nações, solicitado pela ParquExpo. A recolha de amostras de água e sedimentos foi efectuada em quatro pontos ao longo da Cala Norte e num ponto de uma secção da foz do rio Trancão. As amostras de água, colhidas em situação de preia-mar e de baixa-mar, foram preservadas e conservadas *in loco* para posterior análise em laboratório. Este trabalho surgiu no seguimento de trabalhos efectuados em anos anteriores.

Em 18 de Setembro foi dada colaboração ao projecto SIRIA da Oceanografia, designadamente participando na colheita e conservação de amostras para posterior análise em laboratório. Foram também efectuadas *in loco* as determinações de oxigénio dissolvido.



Recolha de amostras de água no rio Tejo

Em fins de Agosto e de Setembro foram realizadas mais duas campanhas mensais 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 de água foram colhidas em situação de preia-mar e de baixa-mar, sendo preservadas e conservadas *in loco* para posterior análise laboratorial.

Navegação

Efectuada uma compensação de agulha magnética no NRP Auriga, em inícios de Setembro.

De 11 a 14 de Setembro um oficial da Divisão participou na conferência do Institute of Navigation, sobre GPS, na cidade norte-americana de Salt Lake City.

Participação em reunião, a 17 de Setembro, com o Instituto de Meteorologia e a Estação Radionaval Comandante Nunes Pereira, com vista à reactivação da radiodifusão de informação meteorológica em facsímile.

Embarque de um oficial da Divisão no NRP Centauro, a 19 do mesmo mês, para elaboração de parecer técnico sobre repetidora de girobússola, a pedido da Direcção de Navios.

13.ª Reunião do CHRIS

No âmbito da Organização Hidrográfica Internacional (IHO) e com a finalidade de promover e coordenar o desenvolvimento de produtos e serviços digitais oficiais que venham ao encontro das necessidades da navegação marítima, foi criado o **Committee on Hydrographic Requirements for Information Systems (CHRIS)**.

O CHRIS tem como objectivos monitorizar as necessidades da navegação marítima, associadas com o uso e desenvolvimento dos sistemas de navegação electrónica que utilizem dados produzidos pelos organismos hidrográficos nacionais, identi-

cando os assuntos que possam afectar as actividades e produtos dos mesmos. São também considerados no âmbito deste grupo de trabalho o estudo e propostas de métodos e normas, a preparação e manutenção de publicações específicas, bem como o aconselhamento aos organismos hidrográficos sobre a implementação de procedimentos da IHO.

Decorreu em Atenas, Grécia, nos dias 17 a 19 de Setembro, a 13.ª Reunião deste comité da IHO. Não sendo Portugal membro efectivo deste grupo de trabalho, esteve no entanto o IHPT representado como observador pelo Cten Varela Pais. Infelizmente, em virtude dos muito recentes acontecimentos nos Estados Unidos, esta reunião primou pela ausência dos delegados daquele país, que assim se viram impedidos de contribuir e apresentar algumas temáticas relacionadas com o desenvolvimento da Carta Electrónica de Navegação Oficial (CENO) nessa zona do globo.

De uma extensa agenda com 21 pontos de trabalho, devem ser realçadas as decisões assumidas no respeitante à distribuição de CENO no formato SENC e à adopção do sistema de encriptação do PRIMAR de uma forma mundial.

Se a primeira das decisões assumiu o formato de uma recomendação técnica e de uma proposta de alteração à publicação S-52, a segunda concretizou-se na formação de um grupo de trabalho formado pelo Canadá e pelo PRIMAR no sentido de se verificarem os prós e contras do uso do sistema acima referido.

A 14.ª reunião do CHRIS irá realizar-se em Xangai, em Agosto de 2002.

VARELA PAIS
CTEN



Os participantes na 13.ª Reunião do CHRIS

O NRP Auriga esteve em reparação no Arsenal do Alfeite de Novembro de 2000 a Julho de 2001, efectuando a revisão programada PRO6.

A actual filosofia operacional da Armada Portuguesa proporciona a todos os navios que efectuem reparações prolongadas, acções de treino adequadas à satisfação dos padrões de prontidão estabelecidos para a classe de navios, com a supervisão e avaliação da Flotilha. Esta acção contempla um plano de treino de segurança (PTS), destinado a habilitar as unidades navais a cumprir os requisitos previstos para execução, com segurança, das provas de mar na fase final de fabricos. Este treino é essencialmente dirigido para as áreas de organização geral, navegação, propulsão, electricidade e limitação de avarias. Realiza-se ainda um plano de treino operacional (PTO), cujo objectivo é a satisfação dos padrões de prontidão naval estabelecidos para a classe de navios, que culmina com uma avaliação final ao navio e sua guarnição.

De Março a Abril decorreu o PTS, tendo-se efectuado diversos exercícios, nomeadamente na Escola de Limitação de Avarias, nos simuladores da Escola Naval e na piscina do Centro de Educação Física da Armada.

O PTO decorreu de 27 de Agosto a 11 de Setembro, iniciando-se com a inspecção de todos os serviços de bordo, continuando com diversas palestras que terminaram com exercícios de incêndios, alagamentos e manobras com o bote, permanecendo o navio atracado. Após este período foram iniciadas



as acções no mar com a realização de exercícios semelhantes a navegar. Durante todo o PTO foram efectuadas avaliações constantes, que permitiram ao comando do navio modificar e melhorar acções e procedimentos, por forma a maximizar a operacionalidade do navio.

O período de treino terminou com a avaliação final, que contou com a presença do Comandante da Flotilha de Navios, Calm Silva da Fonseca. Neste âmbito foi efectuada uma inspecção geral ao navio e realizados exercícios de alagamento, incêndio, evacuação médica, avaria no leme, homem ao mar, contagem rápida e fundear, tendo-se registado uma avaliação final de Bom, numa escala de Não Satisfaz a Muito Bom.

As acções efectuadas foram tidas em consideração pelo Comandante da Flotilha através do texto seguinte: *manifesto o meu apreço ao Comandante e à guarnição do NRP Auriga pela excelente apresentação do navio e pelo grande empenhamento e profissionalismo com que executaram os diversos exercícios que constituíram a avaliação final do PTO, que tive oportunidade de constatar. Formulo sinceros votos de sucesso na execução das missões no ciclo operacional que agora se inicia. Que nunca vos faltem mares calmos, ventos bonançosos e águas safas!*

Cumprindo desta forma o plano de treino, o NRP Auriga encontra-se apto para os desafios das missões que lhe forem atribuídas.

MOREIRA PINTO
1TEN

Células CENO do IH em utilização comercial

Apenas um ano e meio depois de o IH ter disponibilizado aos utilizadores finais a primeira célula S-57, foi efectuada por via dos distribuidores autorizados do PRIMAR a primeira venda de um conjunto apreciável de dados. Das quinze células actualmente já produzidas pelo IH foram adquiridas um total de 10 áreas geográficas diferentes, correspondendo a um conjunto de quinze células para dois clientes finais.



Deste conjunto de células deve ser destacada a preferência pelo porto de Lisboa, e células para navegação costeira.

O IH produz desde 1999 Cartas Electrónicas de Navegação Oficial (CENO), no formato oficial S-57, tal como os seus congéneres europeus que integram a organização PRIMAR. Muito recentemente o PRIMAR contou com mais um Organismo Hidrográfico, da Bélgica, que com a sua área de soberania veio colmatar uma importante lacuna na cobertura CENO do Norte da Europa. Actualmente com 900 células disponíveis para a navegação marítima, o PRIMAR mantém na sua Base de Dados o equivalente a metade da totalidade de CENO produzidas no mundo.

O IH planeia produzir um total de 19 CENO S-57 até final do ano de 2001, sendo de destacar a integral cobertura de células costeiras de Vila Real de Sto. António a Caminha, visando oferecer à navegação global uma importante ferramenta de segurança marítima.

VARELA PAIS
CTEN

Novas edições de Cartas e Publicações náuticas

CNO 46406 – ILHA DE S. MIGUEL (Plano do Porto de Ponta Delgada), 1.ª edição, Agosto 2001, escala 1/100 000.
CNO 24203 – NAZARÉ A LISBOA, 1.ª edição, Junho 2001, escala 1/150 000.
TABELA DE MARÉS 2002, vol. I.

Novo Director de Instrução da Escola de Hidrografia e Oceanografia

No dia 27 de Setembro tomou posse do cargo de Director de Instrução da Escola de Hidrografia e Oceanografia, o Capitão-de-fragata José Luís Branco Seabra de Melo.

A cerimónia, que teve lugar ao fim da manhã no gabinete do Director-Geral do IH, e contou com a presença de numerosos militares e civis, começou com a leitura do louvor concedido pelo Director-Geral do IH, Valm Torres Sobral, ao Director cessante, o Capitão-tenente António Vítor Simões da Costa Rei.

Nos últimos quatro dos onze anos que teve de ligação ao Instituto Hidrográfico, o Cten Costa Rei exerceu o cargo de Chefe da Brigada Hidrográfica n.º 1 e o de Director de Instrução da Escola de Hidrografia e Oceanografia, tendo acumulado ambas as funções de Setembro de 1999 a Dezembro do ano seguinte. Naquele louvor, reconheceu o Valm Director-Geral as qualidades militares e pessoais do Cte. Costa Rei, aliadas à vincada capacidade de organização e elevado espírito de iniciativa e eficácia, destacando a sua acção de reestruturação e reorganização na Brigada, que permitiu a conclusão com elevado grau de eficácia de todos os trabalhos solicitados.

Neste reconhecimento público do desempenho do Cte. Costa Rei, o Valm Torres Sobral sublinhou a sua acção enquanto Director de Instrução que elevou a Escola de Hidrografia e Oceanografia a um nível de excelência, tendo referido a sua contribuição no processo de acreditação da Licenciatura em Engenharia Hidrográfica, na abertura do caminho à realização da Especialização em Hidrografia para Praças e, em colaboração com a Escola Superior de Tecnologias Navais, na elaboração da publicação PEESTNA 114, rela-

tiva ao 3.º ano do Curso de Formação de Oficiais do Serviço Técnico – Hidrografia.

Lidas as ordens de exoneração do Director de Instrução cessante e de nomeação do Cte. Seabra de Melo para o mesmo cargo, o Cte. Costa Rei usou da palavra, tendo agradecido toda a colaboração que lhe foi dada, e desejando ao novo director os maiores sucessos nas suas novas funções.



O Cte. Costa Rei lendo o discurso de despedida

Seguidamente o Cte. Seabra de Melo, nas palavras que proferiu, disse que o Instituto Hidrográfico é considerado, no âmbito das estruturas da Marinha, como um referencial de organização, eficácia e eficiência, e manifestou o seu agrado em voltar à Casa Mãe (...) que acolheu as minhas melhores realizações profissionais, terminando com um agradecimento ao seu antecessor e com o desejo de lhe retribuir os votos de sucesso profissional nas suas novas funções no Sistema de Autoridade Marítima.

A cerimónia prosseguiu com a intervenção do Valm Torres Sobral, que agradeceu ao Cte. Costa Rei o empenho demonstrado ao longo dos onze anos que prestou serviço no IH, manifes-

tando-lhe os seus votos de êxito profissional e pessoal, nas suas novas funções de Capitão do Porto da Póvoa de Varzim.

Após tecer algumas considerações relativamente à missão e objectivos da Escola de Hidrografia e Oceanografia do Instituto Hidrográfico, o Valm Director-Geral encerrou a cerimónia desejando os maiores sucessos ao novo Director de Instrução.

Felicitando-os pelos cargos que agora assumem, o Hidromar deseja igualmente todo o êxito profissional e pessoal aos Comandantes Costa Rei e Seabra de Melo.

Novos chefes das divisões de Navegação e de Oceanografia

No passado dia 5 de Setembro teve lugar a cerimónia pública de tomada de posse dos novos chefes das divisões de Navegação e de Oceanografia, os Capitães-tenentes Guilherme Adelino Figueiredo Marques Ferreira e Carlos Manuel da Costa Ventura Soares, respectivamente.

Perante o significativo número de militares e funcionários civis que compareceram, a cerimónia teve lugar no átrio da Direcção Técnica, sendo presidida pelo Director Técnico, o Capitão-de-fragata Augusto Mourão Ezequiel, que começou por agradecer os bons serviços prestados pelos chefes de divisão cessantes. Aos Capitães-de-fragata Rocha Carrilho, que deixou a chefia da Divisão de Navegação para assumir o comando do NE Sagres, e Ferreira Coelho, que após quase cinco anos como chefe da Divisão de Oceanografia foi chefiar o Departamento de Oceanografia do Saclantcen em La Spezia, Itália, o Director Técnico desejou os maiores sucessos profissionais e pessoais nas suas novas e prestigiantes funções.

Dirigindo-se seguidamente aos novos chefes de Divisão, o Director Técnico teceu algumas considerações sobre os principais projectos e preocupações que deverão orientar a sua acção, dispondo-se a dar toda a colaboração de que viessem a precisar, e desejando-lhes êxito no exercício das funções que lhes foram confiadas.



Cte. Ventura Soares (à esq.) e Cte Marques Ferreira

Nascido a 16 de Setembro de 1963, o comandante VENTURA SOARES entrou para a Marinha a 7 de Setembro de 1981. Concluiu o curso da Escola Naval em 1986, tendo no período 1986-88 desempenhado as funções de Oficial Imediato na lancha de desembarque grande NRP Bacamarte. Foi ainda Oficial Imediato no patrulha NRP Limpopo por um ano (1988-89), antes de ingressar no IH, a fim de frequentar o curso de especialização de oficiais em Hidrografia, no ano lectivo 1989-90.

Terminado o curso de especialização, foi colocado na Brigada Hidrográfica n.º 2, onde permaneceu até 1993, como adjunto do chefe da Brigada. Este período antecedeu a sua ida para os EUA, onde obteve um mestrado em Oceanografia Física na Naval Postgraduate School, em Monterey, Califórnia (1993-95).

Habilitado com o curso de Engenheiro Hidrógrafo desde 1996, ingressou então, após frequentar o Curso Geral Naval de Guerra no Instituto Superior Naval de Guerra, na Divisão de Oceanografia do IH, como adjunto do chefe de Divisão, função que desempenhou até à recente tomada de posse.



Os anteriores chefes das Divisões de Oceanografia e Navegação (à esq.) e os oficiais que tomaram posse, ladeando o Director Técnico

Cte. Ferreira Coelho no Saclantcen



Destacou recentemente do IH o capitão-de-fragata Emanuel Maria de Montenegro Ferreira Coelho, que desempenhava desde 1997 as funções de chefe da Divisão de Oceanografia, iniciando agora uma comissão de serviço de natureza civil, por um período de três anos, no Saclantcen em La Spezia, Itália. Este organismo está integrado na estrutura científica da Nato, tendo como objectivo desenvolver estudos no âmbito da acústica submarina e oceanografia. O prestigiado cargo que o Cte. Ferreira Coelho vai ocupar é o de Chefe do Departamento de Oceanografia, com a categoria de Senior Principal Scientist, tendo a selecção para o lugar sido sujeita a rigoroso concurso, em concorrência com cientistas de vários países.

O Hidromar felicita o Cte. Ferreira Coelho e deseja-lhe uma excelente comissão de serviço.