



## NOVO NAVIO HIDROGRÁFICO

A Marinha vai receber um novo navio para dedicar à actividade oceânica.

Tal como o seu irmão mais "velho" o NRP Almeida Carvalho, também o novo navio vem dos Estados Unidos da América. Por lá o navio é conhecido por "Audacious" e estava dedicado à escuta submarina para o que estava equipado com um sonar de vigilância passiva.

É este navio que em Portugal se chamará D. Carlos I em homenagem ao último Rei de Portugal que se dedicou ao estudo do mar. Em 1 de Setembro de 1896 zarpava de

Lisboa o Yatch "Amélia" no que seria o primeiro cruzeiro oceanográfico dedicado à investigação marinha realizado em Portugal. É natural que a Marinha queira homenagear esse primeiro investigador do mar que foi D. Carlos I dando o seu nome ao seu novo navio de investigação.

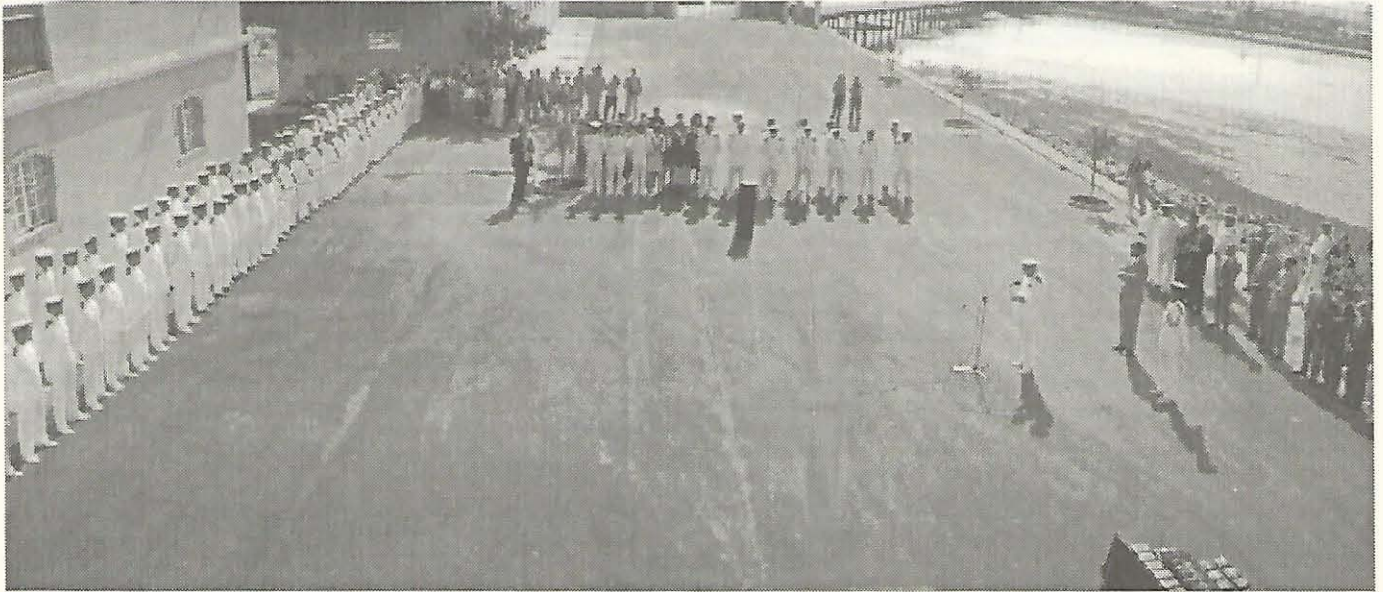
O navio "Audacious" vem dar satisfação a uma longa ambição e preocupação de todos quantos têm a responsabilidade de fazer a investigação no mar. O NRP Almeida Carvalho é um navio com mais de 25 anos e que cada vez mais necessita de maior atenção para se manter operacional e capaz de realizar as suas missões. Ele é o único navio oceânico que a Marinha pode dedicar à investigação hidrográfica e oceanográfica.

continua na pág. 5

### Neste Numero:

Novo Navio Hidrográfico	1/5	D. Carlos I	4
Dia da Unidade	2	Novas Tecnologias em Hidrografia	6
Actividade na Oceanografia	3	Gente Cá da casa	7
Novidades na ADSE	3	Estiveram connosco	8
Canal de Navegação-INAZ	3	Album de Recordações	8

# DIA DA UNIDADE SETEMBRO DE 1996



Anualmente, por esta altura de Setembro o Instituto Hidrográfico comemora o seu DIA DA UNIDADE.

É, de uma certa forma o dia de aniversário da “casa”. Mas é bem mais do que isso.

É o dia da família IH.

É neste dia que comemoramos o facto de que o Instituto é mais do que as paredes do Convento das Trinas ou que os sapais das INAZ.

É o dia em que relembramos que o Instituto Hidrográfico é o corpo de pessoas que nele trabalham, e de quem depende a qualidade do seu trabalho e portanto, o prestígio de que goza, ou deve gozar junto de todos quantos são

recipientes desse trabalho.

Neste dia as nossas famílias são convidadas, elas são também parte do corpo, a sua segunda linha.

Neste dia fazemos o reconhecimento público dos que de alguma maneira se distinguiram pelo seu trabalho e pelo seu esforço.

Neste dia lembramos todos os que estão na “família” há mais de 15 ou 25 anos.

Neste dia convidamos os que por cá passaram, a estarem de novo connosco.

Neste dia convivemos.

Neste dia somos o grupo de pessoas que é o Instituto.

José Aguiar



## Hidromar

Boletim Informativo do Instituto Hidrográfico  
Marinha - Ministério da Defesa  
Rua das Trinas 49 - 1200 LISBOA  
Tel: 3955119 - Fax 3960515

**Título:** HIDROMAR - Boletim Informativo do Instituto Hidrográfico

**Número:** N°6, 2ª Série - AGOSTO de 1996

**Periodicidade:** Publicação mensal

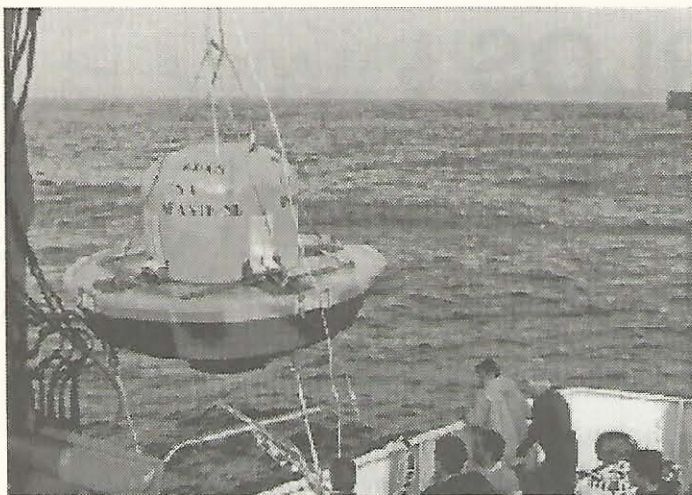
**Impressão:** Serviço de Artes Gráficas do Instituto Hidrográfico

**Tiragem:** 700 exemplares. Distribuição gratuita

**Direcção:** Direcção dos Serviços de Documentação

**Colaboraram neste número:** Abílio Matias (1ºTen), Carlos Dias, Galvão (SAj.), José Aguiar

ISSN 0873-3856



## Actividade na Oceanografia

Durante o mês de Agosto, tradicionalmente um mês calmo, a Bóia de Ondógrafo estacionada em Faro foi sujeita a manutenção. De novo os dados referentes à costa do Algarve estão a ser recolhidos e a rede de bóias ondógrafo está em funcionamento.

As equipas da Oceanografia estão também a prepara o material para a sua campanha de renovação das estações de correntómetros do programa SEFOS, no dia 23, a bordo do NRP Andrómeda a equipa irá até às estações de correntómetros e procederá ao levantamento das cadeias de termistores e correntómetros colocando de novo nos mesmos locais equipamentos que permitirão a continuação da recolha dos dados de correntes e temperatura.

Somente este trabalho de renovação atempada de equipamentos permite a recolha de séries de dados com continuidade temporal.



A Divisão de Oceanografia está a preparar a reunião de 1996 do Comité Científico de Representantes Nacionais do SACLANTCEN - NATO.

A reunião estava inicialmente prevista para ter lugar nas nossas instalações da Azinheira mas a dimensão do grupo, que deve ser de quarenta delegados, era excessiva para as INAZ. A reunião terá assim lugar no Instituto de Defesa Nacional.

O Instituto é pois o anfitrião de mais uma reunião internacional em que seguramente, com o apoio de todos, correrá da melhor maneira.

## Novidades na ADSE

Os aumentos esperados desde Janeiro das tabelas de contribuição da ADSE nos nossos gastos de saúde foram publicadas.

A Partir de 1 de Setembro, e de acordo com o DR, II 166 de 19/7/1996, a participação foi aumentada de uma forma sensível. Uma consulta representa agora 2 000\$ de comparticipação contra os 1 600\$ de antigamente. Ainda não cobre totalmente mas já estamos um pouco melhor.

Não nos admiremos portanto se o que vamos receber da Luísa seja mais do que o previsto.



## Canal de Navegação-INAZ

Já se iniciaram os trabalhos que irão permitir a dragagem do canal de navegação de acesso à doca das nossas instalações na Azinheira.

Com este canal as embarcações do IH irão adquirir uma maior capacidade de operação podendo entrar e sair a qualquer hora e sem dependerem da maré, como é o caso actualmente.

As dragagens previstas permitirão ainda que, em determinadas circunstâncias, os NRP Andrómeda e Auriga possam ir até às INAZ.

# D. CARLOS I

**D.Carlos I reinou em Portugal de 1889 até ao regicídio de 1908.** Mas não é o seu reinado como governante que faz com que dele se fale nesta ocasião - embora este esteja ligado ao Convento da Trinas onde a morte misteriosa de uma educanda, Sara de Matos, deu origem a uma crise religiosa, - mas sim como homem de cultura e de ciência.

A 1 de Setembro de 1886 tinha início o primeiro cruzeiro português dedicado à investigação marinha. A expedição era chefiada pelo rei e realizava-se a bordo de seu iate particular o Yacht "Amélia".

Não era o primeiro trabalho científico de D. Carlos, que já antes se vinha dedicando à catalogação das aves portuguesas, embora o seu "*Catálogo Ilustrado das Aves de Portugal*" 1º fascículo só tenha sido publicado em 1903, e a sua correspondência com o Príncipe Alberto do Mónaco demonstre o seu interesse de longa data pelas questões científicas ligadas ao mar.

A bordo dos diversos iates "Amélia", o estudo das espécies marinhas foi progredindo e é ainda a bordo de um iate "Amélia", renomeado Aviso "5 de Outubro", que se realizaram as campanhas em que o então Primeiro Tenente Botelho de Sousa reinicia as campanhas oceanográficas em 1913.

D.Carlos está intimamente ligado ao início dos estudos de ictiologia em Portugal, e é ele o responsável pelos primeiros estudos sobre a pesca do atum em que se utilizaram métodos de observação sistemática que permitiram uma primeira análise estatística.

Se o início desta actividade foi um passatempo, os seus resultados e o empenhamento demonstrado revelam D.Carlos como um cientista responsável, não só pelos estudos por ele realizados, como pela preparação de material e meios evidenciados no seu interesse na constituição das colecções que hoje podemos apreciar no Aquário Vasco da Gama ou no apoio dado à criação de uma Estação de Biologia Marítima, para a qual ele "*acha indicado o Forte de Albarquel*" e para o qual pôs à disposição os aparelhos necessários às dragagens e pescas.

Em 1907 a incipiente Sociedade



Portuguesa de Ciências Naturais convidava para seu Presidente Honorário, cargo que aceita. Prova que esta honra lhe era devida também como cientista, é a nota de demonstração de pesar que surge no Bulletin, vol. 1 desta Sociedade por ocasião da morte do rei: "*Amador apaixonado das coisas da Natureza e especialmente da fauna do mar. Além das importantes colecções de animais marinhos no decurso de longas e trabalhosas explorações, Sua Majestade deixou várias obras contendo factos interessantes e novos para a Ciência e que revelam notáveis qualidades de observação (...) Assim a nossa Sociedade não fez senão justiça a este Rei cientista, quando o solicitou a aceitar a sua Presidência de Honra*".

Às suas qualidades de cientista, aliava-se um gosto e saber artístico bem

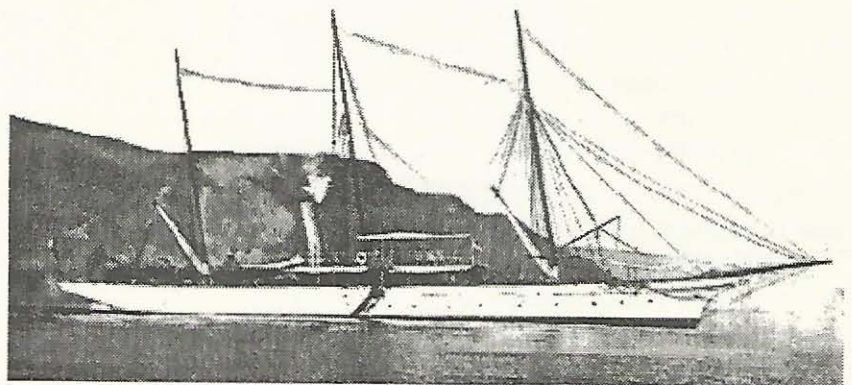
patente nas suas aquarelas e fotografias que lhe valeram alguns merecidos prémios em exposições internacionais. Algumas delas podem ser apreciadas no Diário de Bordo do Yacht "Amélia" publicado pelo Instituto Hidrográfico.

Como monarca D. Carlos de Bragança tem suscitado dúvidas, embora seja unânime que tentou ser um rei constitucionalista honesto, como cientista foi pioneiro de uma ciência em desenvolvimento na qual se empenhou e divulgou. É seu o patrocínio da exposição de instrumentos de uso corrente em Oceanografia, aparelhos de pesca e algumas das suas colecções zoológicas durante a realização do Congresso da Associação Internacional de Marinha, realizada em 1904 na Sociedade de Geografia de Lisboa.

No centenário da sua primeira campanha convidamo-vos a visitar o seu trabalho e obra, tanto nos seus escritos como no material exposto no Aquário Vasco da Gama.

Durante a sua vida D.Carlos I publicou: *Yacht "Amélia" - campanha oceanográfica de 1886*, Lisboa 1887; *Resultados das investigações científicas feitas a bordo do Yacht "Amélia" e sob a direcção de D.Carlos de Bragança - Pesca Marítima - A pesca do Atum no Algarve em 1889*, Lisboa 1899; *Bulletin des campagnes scientifiques accomplies sur le Yacht "Amélia" par D. Carlos de Bragança, vol I - Rapport preliminaire sur les campagnes de 1886*, Lisbonne 1902; *Catálogo ilustrado das aves de Portugal*, 1903 e 1904; *Resultados das investigações científicas feitas a bordo do Yacht "Amélia" e sob a direcção de D.Carlos de Bragança - Ictiologia - II; Esqualos obtidos nas costas de Portugal durante as campanhas de 1886 a 1903*, Lisboa 1904 (Texto em Português e Francês).

José Aguiar



# NOVO NAVIO OCEÂNICO

## o futuro "NRP D. CARLOS I"



Embora o seu casco esteja ainda em boas condições, são necessários investimentos de vulto para o adaptar às modernas necessidades de investigação.

É assim bem vindo o novo navio.

Mas um navio que vem para um fim diferente daquele para que foi construído necessita de alterações que o tornem mais eficiente nas suas novas missões. O futuro navio de investigação D.Carlos I não estará operacional senão dentro de mais ou menos um ano. E o seu reequipamento vai ter custos.

Os cerca de um milhão e

seiscentos mil contos que custará a sua alteração, os equipamentos de oceanografia e hidrografia a instalar assim como outros necessários para o serviço da Marinha serão financiados através dos programas do PIDDAC 96 e do PRAXIS 96, 97 e 98.

Este navio irá permitir que seja de novo possível dar resposta às necessidades inerentes da responsabilidade que Portugal mantém na cartografia das águas dos países da Comunidade dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa, assim com permitirá uma maior participação em trabalhos com Universidades e com a comunidade científica internacional em geral.

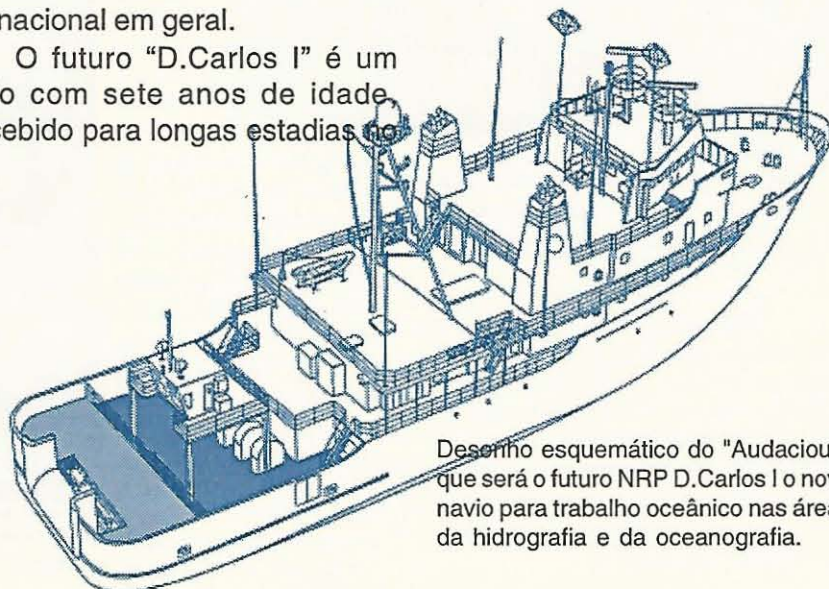
O futuro "D.Carlos I" é um navio com sete anos de idade, concebido para longas estadias no

mar, com uma concepção de espaços mais adequada às necessidades que hoje são sentidas pelos técnicos das diversas disciplinas que o irão utilizar. A sua especificidade levanta problemas de formação de tripulações, planeamento de stocks de sobressalentes, planeamento de manutenções, etc. etc. que irão ser resolvidos ao longo dos próximos meses pelas diversas equipas que se irão encarregar das transformações que envolvem, desde o alojamento até a difusão interna de informação exigida nas operações modernas de investigação. Laboratórios seco e molhado têm de ser criados ou adaptados, aparelhos de força estudados e implementados, o convés tem de ser adaptados, etc. Um esforço que o entusiasmo sentido entre os envolvidos diz ser possível, e que depressa chegará a bom termo.

1997 verá um novo navio de investigação em campanha com o nome do que foi o percussor do estudo sistemático do mar português - D.Carlos I.

### CARACTERÍSTICAS

Comprimento	68,3m
Boca	13m
Calado	4,6m
RPM (máximo)	180
Velocidade (máxima)	11,8nós
Deslocamento	2 300t
Combustível	656.6t
Aguada	18,3t
Abastecimento	90dias
Sistemas de propulsão	1hélice
Motores diesel-eléctrico	2x800 HP
Ano de construção	1987



Desenho esquemático do "Audacious" que será o futuro NRP D.Carlos I o novo navio para trabalho oceânico nas áreas da hidrografia e da oceanografia.

# NOVAS TECNOLOGIAS EM HIDROGRAFIA.



UAM Coral em que se encontra instalado o nosso sistema multifeixe

Tal como noutros ramos da ciência, também na área hidrográfica se tem acompanhado a evolução tecnológica, tendente à completa automatização da recolha de dados hidrográficos. Esta evolução tem-se dado quer pelo recurso a desenvolvimentos de aplicações informáticas para explorar os equipamentos, quer se trate dos mais recentes e tecnicamente avançados quer sejam os já mais idosos e consequentemente menos avançados, quer pelo recurso à aquisição de sistemas completos, que incluem quer o equipamento hidrográfico propriamente dito quer os conjuntos de software, capaz de adquirir e tratar os dados resultantes.

O exemplo mais significativo da evolução tecnológica, na área da hidrografia, é a recente aquisição de um sistema multifeixe capaz de, apenas numa passagem, cobrir uma faixa de fundo do mar que pode ter uma largura até cerca de 7 vezes a profundidade, dependente do método que se utilize. Este sistema é constituído essencialmente pelos seguintes subsistemas:

- Subsistema de posicionamento.

Este subsistema é constituído por um sistema de posicionamento (GPS diferencial ou trisponder), por um computador portátil e por um programa desenvolvido no Instituto Hidrográfico. Este programa faz a aquisição da posição, fornecida pelo sistema de posicionamento, efectua um tratamento que permite efectuar o guiamento da embarcação e prepara um pacote de informação que envia ao subsistema de detecção do fundo.

Adicionalmente grava um ficheiro com os dados enviados que, ao nível deste sistema, não tem aplicação, podendo no entanto vir a ser utilizado para outros fins.

- Subsistema de referência.

Este subsistema é fundamentalmente constituído por uma girobússola e por uma unidade de referência vertical. Estes equipamentos fornecem ao subsistema de detecção o comportamento da embarcação quer em termos de direcção da proa, quer em termos de comportamento com a ondulação, permitindo assim obter a orientação da cobertura lateral e compensar os dados do efeito da ondulação. Para proceder ao melhoramento deste subsistema foi desenvolvida no IH uma aplicação

informática que permite fornecer à unidade de referência a informação da proa da embarcação, melhorando assim a sua resposta aos efeitos que as variações de proa têm sobre o funcionamento daquele sensor.

- Subsistema de velocidade de propagação do som na água.

Este subsistema destina-se à obtenção de um perfil de velocidade de propagação do som na água em função da profundidade. Pode adicionalmente ler um perfil de temperatura que não tem aplicação ao nível deste sistema. Os dados de velocidade de propagação do som na água são enviados ao subsistema de detecção, através de um pequeno programa desenvolvido no IH. Estes dados permitem ao sistema efectuar as correcções das profundidades medidas.

Subsistema de detecção.

Este subsistema é a parte fundamental do sistema, sendo constituído por uma sonda multifeixe Simrad EM-950. O alcance deste sistema pode atingir os 400 metros de profundidade.

Trata-se de um sistema de detecção do fundo completamente automatizado que obtém as profundidades de uma faixa de fundo, dependente da abertura dos feixes usada, que pode atingir cerca de 7 vezes a profundidade da área. Dispõe de capacidade para sondar em canais num modo próprio para este efeito. Apresenta como limitação apenas poder funcionar com um mínimo de 3 metros de água, abaixo dos transdutores.

- Subsistema de aquisição de dados.

Este subsistema é constituído por uma estação de trabalho HP-712 a que está associado um traçador formato A1 e de um pacote de software específico com duas grandes componentes, a aquisição dos pacotes de informação, fornecidos pelo subsistema de detecção, e a visualização dos dados para permitir uma análise local quer das coberturas quer da estrutura do fundo. Pode ser completado por software de visualização de imagens de sonar, ficando com uma capacidade extra de visualização de imagens que podem fornecer informação complementar da estrutura do fundo e por software de análise de estrutura do fundo com aspectos semelhantes aos obtidos por sísmica ligeira.

- Subsistema de análise e tratamento dos dados.

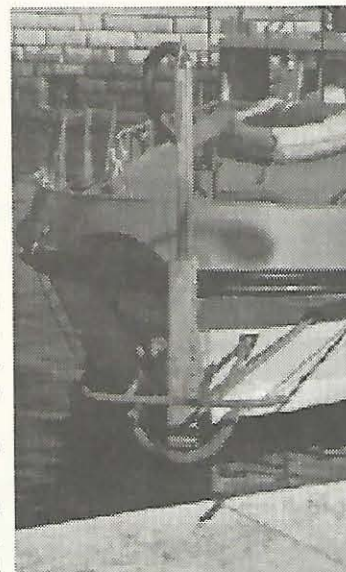
Este subsistema é constituído essencialmente por dois pacotes de software, sendo um para tratamento dos dados propriamente ditos e outro para a sua manipulação. O primeiro trata toda a informação, fornecendo os dados em coordenadas tridimensionais (X,Y,Z), o segundo usa aqueles dados para produzir um modelo tridimensional de terreno, a partir do qual constrói a batimetria da área, podendo assim ser efectuada uma representação do fundo, sobre suporte de papel ou película, com o aspecto dos levantamentos tradicionais. Este sistema pode vir a ser complementado com software que permite a construção de mosaicos de imagem sonar.

O sistema encontra-se instalado a bordo da UAM "Coral" tendo esta embarcação sido adaptada,

quer no que diz respeito aos espaços interiores quer no que diz respeito a sistemas auxiliares de produção de energia eléctrica 12 e 24 Volt DC e 220 Volt ac. Foi ainda equipada com um sistema autónomo de ar condicionado, que funciona com o recurso à água do mar.

O sistema tem estado a ser usado numa fase experimental sendo os resultados obtidos satisfatórios. Espera-se que o sistema venha a trazer à hidrografia portuguesa um avanço tecnológico de um impacto semelhante ao que a utilização de computadores trouxe no início dos anos 80.

Abílio Matias (1º Ten.)



Pormenor da proa da UAM Coral em que se vê o transdutor do sistema multifeixe aí instalado

# Gente cá da casa

## REFORMADOS DESDE MARÇO 1996



**Augusto Teixeira Pereira**

Admissão em: 01-07-966  
Reforma em: 18-03-996

**Francisco Manuel Prates Calisto**

Admissão em: 20-04-966  
Reforma em: 01-04-996



**Júlio Duarte Ferreira Cunha**

Admissão em: 15-04-977  
Reforma em: 13-05-996



**Palmira Gonçalves Barbosa**

Admissão em: 21-12-971  
Reforma em: 09-07-996



**Vitor Silva Oliveira**

Admissão em: 31-08-970  
Reforma em: 05-08-996



**Ventura Dias**

Admissão em: 02-04-962  
Reforma em: 05-08-996



**Jaime da Silva Ferreira**

Admissão em: 02-03-964  
Reforma em: 16-08-996



**Maria Esperança de Jesus Martins Luís**

Admissão em: 09-05-973  
Reforma em: 02-09-996



Estava previsto neste número do HIDROMAR falar do Ventura e do Sarg. Nascimento.

Quando estávamos a falar com o Sr. Ventura e recordávamos as muitas histórias, de que a sua vida é rica, ficámos a saber que ele estava de saída. Ia gozar a sua reforma. Mas ... entretanto descobrimos que o Jaime também se tinha reformado. Por descargo de consciência fomos ver se mais alguém se tinha reformado desde que tínhamos iniciado a publicação do HIDROMAR.

Havia muito mais pessoas que tinham ido gozar a sua reforma.

Para que a sua passagem não seja esquecida aqui fica testemunho de todos quantos, já fazendo parte da mobília, foram descansar na paz de não ter um horário para cumprir, e poder, agora, desfrutar do seu tempo para fazer todas aquelas pequenas coisas, que sempre quiseram fazer, mas para as quais nunca havia tempo.

O Sr Pereira foi o primeiro. Estava ultimamente nos Serviços de Transportes mas foi nas oficinas do S. Oficiais que passou a maior parte do tempo que esteve entre nós.

O Sr Calisto percorreu alguns dos serviços do IH e estava no Serviço de Alimentação quando se retirou. Vimo-lo muitas vezes a receber o dinheiro dos cafés durante os últimos tempos.

O Técnico Cunha foi durante anos presença permanente nas recolhas de amostras de sedimentos do fundo na área da Geologia. Dele são algumas técnicas que ainda se irão usar por alguns anos. O seu esforço valeu-lhe o um louvor em 1987 dado por DT que DG considerou dado por ele.

A D. Palmira, que vimos nos seus tempos de mais menina a descascar favas no número anterior, trabalhou na cozinha, na limpeza dos diversos serviços e deixou no IH o seu filho, o Carlos Gomes.

A seguir foi o Sr. Vitor Oliveira, que ainda colabora connosco quando é necessário e prestou serviço nas Artes Gráficas.

No mesmo dia reformou-se o Ventura. O motorista do Director Geral

- e foi-o de sete directores gerais - que antes de vir para o IH este na indústria de panificação. Foi aí responsável pela introdução do Bolo Rei feito em padarias. Numa recente visita ao IH de antigos Directores Gerais foi interessante ver a alegria demonstrada no rever de pessoas que partilharam tantas horas e situações. O seu esforço valeu-lhe cinco louvores e a Medalha de Mérito Naval de 4ª classe.

Depois do Sr. Ventura saiu o Sr. Jaime. Figura discreta, ele foi o responsável pela fotografia da CN por muitos anos. Deixou escola e isso é sempre de valor. Veio para o IH quando a fotografia ainda era algo das *bruxas* e viu-a crescer tendo acompanhado as suas diversas fazes - chegou a tirar fotografias com a máquina panorâmica que utilizava placas de vidro e foi adquirida pelo depois Alm Américo Tomaz - até hoje em que as películas saem directamente de um computador á medida exacta. Também ele foi louvado pelo seu trabalho e condecorado com a Medalha de Mérito Naval de 4ª classe.

A D. Esperança foi a que se reformou mais recentemente e não mais veremos o seu sorriso meio tímido por detrás da janela da cozinha. Limpou aquilo que sujámos para que pudéssemos continuar. O DA louvou-a pelo seu trabalho em 1987.

Foram muitos. Deixam seguramente saudades, mas não os esqueceremos e vamos, com certeza, ve-los de visita de vez em quando.

Gozem em paz a vossa reforma e não esqueçam a casa que foi, e é, vossa.

José Aguiar

### **Aconteceu-me ... e pode acontecer-lhe a si.**

Outro dia tive um furo no meio da cidade. Tudo bem. Com a rapidez de quem sabe o que está a fazer coloquei o macaco, soltei as porcas do pneu furado e fui buscar o pneu sobressalente. SURPRESA. O pneu que tinha era velho, com barrigas e pronto a rebentar ao primeiro toque.

Numa qualquer ida a uma oficina alguém trocou o meu pneu novo por um velho.

Poucos de nós verificam o pneu que têm mas parece ser algo a fazer quando usamos oficinas de ocasião. Isto partindo do princípio que as que são nossos fornecedores normais não nos fariam uma coisa destas.

Acautele-se porque aconteceu-me a mim e pode ....

#### **PALAVRAS CRUZADAS**

##### **Solução do Problema Nº 1**

Horizontais: 1. GOUVEIA. 2. ARA, CRI. 3. ASSAM, TASCA. 4. SÁ, PI, IR, IL. 5. MAR, PAR. 6. VÁ, IV. 7. CAT, SOS, SEM. 8. ORE, CÃO. 9. ARI, VÓS, ADI. 10. VER, IMO, ROR. 11. ARADA, BRASA.

Verticais: 1. OCASO, COAVA. 2. SÃ, VARRER. 3. GÁS, MATEIRA. 4. ORAPA. 5. UAMIRIS. 6. OM. 7. ECTIPOS. 8. IRARA. 9. AIS, RISCARA. 10. CI, VEADOS. 11. REAIS, MOIRA.

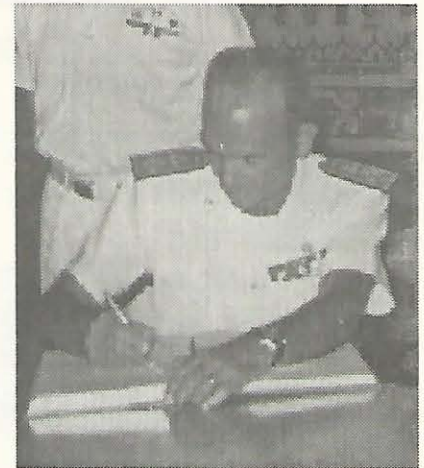
## ESTIVERAM CONNOSCO



surpreendido com o programa desenvolvido na Cartografia Náutica para a actualização automática de cartas.

No fim da visita o CEMA italiano assinou o livro de honra do Instituto na Biblioteca onde teve oportunidade de esclarecer as dúvidas que porventura ainda tivesse.

Como já nos vimos a habituar a sala da Antiga Cozinha não deixou de impressionar os visitantes pela sua beleza e esplendor.



O Instituto foi visitado pelo Chefe do Estado Maior da Armada Italiana - Almirante Angelo Mariani que se fazia acompanhar pelo C/Alm Roberto Cesaretti, seu chefe de gabinete e pelo CFR Gianmaria Gambacorta.

Durante a sua visita o Alm. Mariani foi recebido pelo Almirante Director Geral - V/Alm Cavaleiro de

Ferreira que teve oportunidade de apresentar o IH nas suas facetas gerais e tendo depois visitado as Divisões de Cartografia Náutica e de Oceanografia.

A visita mostrou ser de agrado do Alm Mariani que interessadamente fez perguntas sobre as diversas matérias que lhe foram apresentadas e que se mostrou particularmente

### *Album de Recordações ...*

Os anos passaram, e foram alguns, mas este grupo de colegas está na mesma. O local é o antigo bar onde se tomaram bicas e se conversou durante alguns anos. Que o tempo continue a ser simpático.

