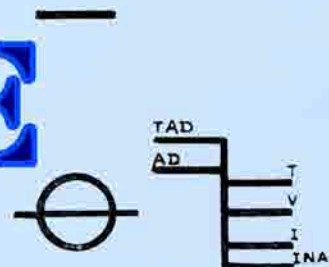


BORDO LIVRE



REVISTA DO CLUBE DE OFICIAIS DA MARINHA MERCANTE



NR. 93
JULHO/AGOSTO DE 2009



Resíduos de Hidrocarbonetos de Navios (Disposal of ship's waste by lorry tankers)

- Águas oleosas (Bilge waters)
- Lamas oleosas (Sludge)
- Bancas contaminadas (Contaminated bunkers)
- Óleos usados (Dirty oil)
- Águas sanitárias (Sewage)
- Lixos domésticos (Garbage)
- Limpezas industriais (Industrial cleanness)



A Auto-Vila, SA tem por missão garantir uma gestão dos resíduos industriais que satisfaça e exceda os requisitos dos clientes e que contribua para o desenvolvimento sustentável, através da melhoria contínua dos seus processos e implementação das melhores técnicas disponíveis.

Telef. 21 949 92 80 - Fax 21 949 92 53 - e-mail: maritima@auto-vila.pt

Uma Empresa do Grupo **EGEO**

KNUDSEN SUPPLIERS PORTUGAL

Bonded Stores:



Technical Stores:



Provisions:



Praçeta José Sebastião e Silva, Lote 21
Parque Industrial do Seixal
2840-0272 Aldeia de Paio Pires - PORTUGAL

Phone: (+351) 212 108 500
Fax: (+351) 212 108 522

e-mail: knudsen@knudsenshipchangers.pt
Website: www.knudsenshipchangers.pt

Members 

Drew Marine Representative 

Quality System 

COM 9 TERMINAIS E UMA FROTA DE 38 NAVIOS

Transportamos mais de 28 milhões de passageiros e
37 mil veículos em 172 mil viagens por ano.



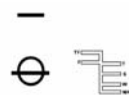
Informações - Informattions

tel. phone (+351) 210 422 400 Fax (+351) 210 422 499
www.transtejo.pt



Montijo · Terreiro do Paço · Barreiro · Terreiro do Paço
Seixal · Terreiro do Paço · Cacilhas · Cais do Sodré
Trafaria · Porto Brandão · Belém

Bordo Livre



Nº 93

Julho/Agosto de 2009

EDITORIAL

QUE FAZER COM AS RIQUEZAS QUE O MAR NOS DÁ?



— A Europa é banhada por dois Oceanos e oito grandes Mares os quais são fonte de riqueza de recursos alimentares e de emprego para milhões de europeus.

— Só o sector do transporte marítimo europeu tem como impacto directo 1,6 milhões de empregos.

— Representa um volume de negócios de cerca de 200 mil milhões de euros (mais e 2% do PIB da Comunidade)

— Os Estados Membros que possuem Mar têm mais de 40 mil quilómetros de costa.

Na Comunidade Europeia insere-se o maior

porto comercial do mundo (Roterdão) e o maior porto de pesca do mundo (Vigo)

— 90% de todo o comércio entre a Comunidade e o resto do mundo é transportado por via marítima.

— O transporte marítimo de curta distância representa 69% de volume de mercadorias transportadas entre os Estados Membros.

— As Companhias de Navegação dos Estados Membros possuem um terço dos navios de todo o planeta. Os cinco maiores armadores do mundo são europeus.

Face a estas notas sobre as quais, até hoje com a campanha que correu e com as agora decorrerem, nada se escutou nem se tem escutado aos nossos candidatos, pergunto-vos quais as acções que pretendem levar aos Parlamntos, Europeu e Português, sobre:

— Uma eficiente política de vigilância e protecção das áreas marítimas com base numa Guarda Costeira Europeia tendo em vista uma melhor segurança da navegação nessas áreas assim como o combate ao terrorismo, contrabando e poluição das suas águas.

— Uma eficiente política de apoios financeiros aos construtores navais e armadores da Comunidade.

— Uma eficiente política na redução do transporte rodoviário e aumento do marítimo em especial o costeiro.

— Uma eficiente política na administração dos recursos marinhos e melhor redistribuição pelos Estados Membros que os capturam.

— Um maior aceleramento da pesquisa e inventariação dos recursos dos fundos marinhos.

— Um maior investimento no sector da formação de pessoal ligado às actividades do Mar desde as tripulações aos cientistas a elas ligadas.

PORTUGAL QUE NASCEU, CRESCEU, SE DESENVOLVEU E SÓ SOBREVIVERÁ COM O MAR, IMPÕE AOS NOSSOS CANDIDATOS PARA OS PARLAMENTOS UMA PROFUNDA ATENÇÃO SOBRE O MESMO; ASSIM TODOS O ESPERAMOS

Joaquim Ferreira da Silva

SUMÁRIO

	Pag.
• Editorial	3
• Notícias Soltas	4
• SOPONATA	5
• Náutica de Recreio	10
• Marinha de Pesca	12
• Cálculo da Longitude	14

Ficha Técnica: Publicação Bimestral – Distribuição gratuita aos sócios do COMM.
Propriedade: CLUBE DE OFICIAIS DA MARINHA MERCANTE.
 Tv. S. João da Praça nº 21 – 1100-522 Lisboa **Tel/Fax:** 218880781
E-mail: comm@sapo.pt • **Web site:** www.comm-pt.org
Reg. Publ. N.º 11 7898 **Correio Editó-**
rial: Despacho DE01322009GSCLS/SNC 303
Director: Daniel C. de Spínola Pitta • **Tipografia:** SocTip – Sociedade
 Tipográfica, SA
Colaboraram neste número: Alberto Fontes; Joaquim Ferreira da Silva;
 Pedro de Castro.
Os artigos assinados expressam a opinião do autor, não necessariamente a posição da Direcção.

Capa: — Silos da Trafaria – J. Rasquinho



FUNCIONAMENTO DA SEDE DO COMM

O horário de funcionamento é o seguinte, contando com a colaboração do **Sr. João Piteira**:

- Às 2ª, 3ª, 4ª e 6ª feira: — das **15:00 às 18:00**
- À 5ª feira: — das **15:00 às 21:00**

Comparece e convive.

ACTUALIZAÇÃO DO SITE DO COMM

www.comm-pt.org

e dispõe de um *fórum de discussão*.

Põe as tuas questões, dá as tuas opiniões e sugestões.

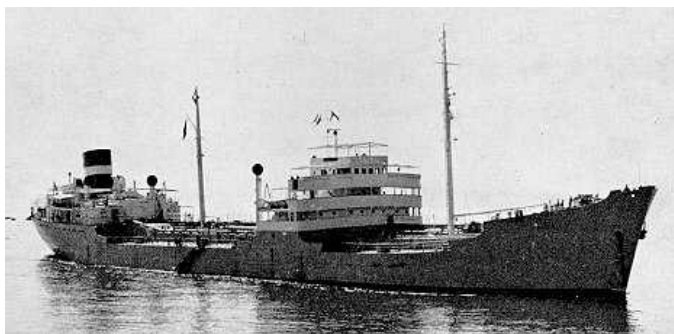
Faz-te ouvir

LISTA DE NOVOS SÓCIOS

(1º Semestre de 2009)

Eng.	António R. Rebelo Alves	Sr.	Eduardo J. Simões Gonçalves
Cte.	Rui A. S. Rodrigues Franco	Eng.	Manuel M. da Silva Gonçalves
Eng.	Mário Jorge da Costa	Eng.	Luís Filipe Baptista
Eng.	Abel Carvalho Carreira	Eng.	Mário Alberto Brito Pinheiro
Eng.	Ângelo A. S. de Figueiredo	Eng.	Jorge M. P. da Silva Quintela
Eng.	Eduardo das Neves Gomes	Eng.	Vitorino C. Laina Arcângelo
Eng.	Porfírio Marques Augusto	Eng.	Francisco M. Calhau Arriaga
Sr.	Joaquim C. M. Campos	Eng.	António M. G. Ramalhete
Eng.	Carlos A. da Silva Correia	Eng.	José Luís Neves Ferreira
Eng.	João Luis M. Tapadas	Eng.	Nuno M. G. da Silva Mendes
Cte.	Virgílio G. Varela	Eng.	Paulo Almeida Costa
Cte.	Joaquim S. Pereira da Silva	Eng.	Rui Manuel Alves Centeno
Eng.	António U. Paiva Carvalho	Eng.	José A. Cunha Vicente
Cte.	Álvaro A. Soares Rodrigues	Eng.	António J. Mota Correia Pires
Eng.	Domingos Fidalgo S. Roda		

O NASCIMENTO DOS ARMADORES PORTUGUESES DE NAVIOS PETROLEIROS



Bem-haja o “Bordo Livre” ter aberto suas páginas à nossa história da Marinha do Comércio.

Nos últimos números tivemos o prazer de conhecer alguns dos melhores anos dessa história do século XX, sob o ponto vista de alguns artigos, em boa hora neles publicados, de colegas nossos.

Saber como era, o que foi e o que se fez no século passado, com navios e armadores portugueses, é um legado valoroso para as gerações futuras.

Hoje, se nos perdoam, vamos alargar um pouco mais o que se passou com os primeiros armadores e os navios tanques petroleiros portugueses que alvoraram a nossa bandeira durante as primeiras décadas do século XX.

É evidente que não existiriam armadores portugueses de navios petroleiros se não se tivessem estabelecido, em Portugal, empresas distribuidoras de produtos petrolíferos e o seu consumo tal o justificasse.

O primeiro produto derivado (refinado) das ramas petrolíferas, distribuído e consumido em Portugal, foi o petróleo de iluminação o qual começou a ser comercializado em 1901 pela COLONIAL OIL C^o.

Em 1904 esta Companhia foi adquirida pela VACUUM OIL C^o de Rochester, dos Estados Unidos a qual estabeleceu o seu primeiro parque de armazenagem em Santo Amaro, na margem norte do Tejo, onde hoje se encontram os conhecidos bares das docas. Local para cujos tanques aí implementados ainda descarregámos produtos refinados, importados das Caraíbas, nos últimos anos de década de quarenta e nos primeiros de cinquenta.

Subsequentemente a VACUUM estabeleceu-se em Matosinhos onde construiu um parque de raiz no molhe Sul do porto de Leixões e mais tarde em Cabo Ruivo, Lisboa, assim como nos Açores, Santa Maria, e em Luanda (Angola).

A seguir ao petróleo de iluminação deu-se início à importação de gasolina e de óleos lubrificantes para automóveis, cujos contingentes de importação foram crescendo à medida que o parque automóvel também crescia.

Todos estes produtos foram inicialmente importados embalados em latas e tambores em navios de carga

geral.

A companhia SHELL (Inglesa/Holandesa) entrou em Portugal em 1910, através da LISBON COAL & FUEL C^o.

Em 1929 a firma Castelo Branco obtém a representação da PETRÓLEOS ATLANTIC, (americana), que funcionou com a designação de COMPANHIA PORTUGUESA DE PETRÓLEOS ATLANTIC até 1955, data a partir da qual, pelo facto da companhia BP (inglesa) ter adquirido todos os interesses da ATLANTIC, fora do continente americano, passou-se a designar em Portugal por COMPANHIA DE PETRÓLEOS BP, nome que ainda mantém.

De todas as companhias atrás mencionadas foi a SHELL a primeira a fazer o transporte por Mar, entre portos portugueses, de combustíveis líquidos a granel, constituindo ela própria uma frota de pequenos navios tanques. Este serviço consistia unicamente na distribuição local, muito em especial fornecimento de combustíveis a barcos.

O primeiro navio foi o “SHELL NOVE”, um barco de 2 000 toneladas de porte (DW) vindo de Curaçau (ex-“TRIGONIA”) onde actuava como mosquito (nome que nas Caraíbas davam aos petroleiros que traziam crude da Venezuela para as refinarias daquela ilha) e arvorou a bandeira portuguesa em 1922, tendo sido colocado em Lisboa para serviço de bancas no Tejo.

Em 1925 juntou-se-lhe o pequeno navio “SHELL 15” de 313 toneladas de porte construído na Holanda um ano antes e designado por “VASCONIA”, vindo a trabalhar na distribuição de produtos refinados pelos portos do continente e mais tarde nas ilhas de Cabo Verde, tendo sido em 1946 reconvertido a transporte de água entre ilhas deste arquipélago.

A estes navios seguiu-se o “SHELL DEZASSETE”, navio de 2 450 ton. de porte que, apesar da sua idade, construído em 1907 (Ex “LOTTIA”), ainda veio trabalhar para Portugal de 1930 a 1958, e o “SHELL ONZE” de 420 ton. de porte construído na Grã-





Bretanha em 1946.

Na frota da SHELL ainda se vieram incorporar o “PENTEOLA” de 613 ton. porte, o “SHELL TAGUS” de 1 335 ton. de porte, que foi o melhor navio que a SHELL PORTUGUESA possuiu, pois foi construído em 1957 nos Estaleiros de Viana do Castelo e o MELINA de 790 ton. porte construído em S. Jacinto em 1970, ambos expressamente para serviço em Portugal.

Por sua vez a VACUUM iniciou a importação de hidrocarbonetos, para Portugal, com navios próprios a partir de 1925.

O primeiro navio chamava-se “SUNFLOWER” mas tinha como proprietário registado a EMPRESA DE NAVEGAÇÃO LUSO-MARROQUINA. Foi construído na Inglaterra em 1924 e no ano seguinte chegou a Lisboa, já com bandeira portuguesa para serviço daquela empresa petrolífera.

Era um pequeno petroleiro de 1 200 ton. de porte que esteve ao serviço da VACUUM para Portugal, a navegar praticamente entre o Continente, a Madeira, os Açores e o Norte de África, durante dez anos e foi comandado pelo Cte. Henrique Ciríaco de Gouveia que mais tarde serviu na SOPONATA.

A seguir a mesma empresa adquiriu e pôs em actividade o “COIMBRA” (8 000 ton. porte), o expetroleiro “WANDSWORTH WORKS”. Embandeirou em português em Dezembro de 1932 e esteve ao serviço da VACUUM até Abril de 1936.

Este petroleiro foi também comandado pelo Cte Gouveia e nele estiveram embarcados, como oficiais, Fausto Elyseu e Viriato Liz os quais mais tarde comandaram navios da SOPONATA.

A VACUUM teve ainda ao seu serviço um outro petroleiro com o nome “COIMBRA”, mas sem bandeira portuguesa, o qual fez muitas viagens de abastecimento aos seus parques de combustíveis nos portos de Lisboa e Leixões.

Por sua vez a Luso-Marroquina teve mais dois outros petroleiros: o “QUED-MELLAH” e o “BOU REGRET”, ambos de 600 ton. porte, que vindos da Inglaterra embandeiraram em portuguesas em 1925. Mas estes navios estiveram ao serviço da VACUUM a aliviar petroleiros nas costas de Marrocos que devido ao seu calado não podiam atracar totalmente carregados.

Em 1935 foi vendido o último navio ao serviço da VACUUM, data a partir da qual esta sociedade deixou de ter navios com bandeira portuguesa. Limitou-se, a partir de então, ao pequeno batelão “GIRASSOL” que

serviu no Tejo, durante muitos anos, para movimentar seus produtos e abastecer navios.

Podemos ainda registar, pela mesma época, a constituição em 1930 da firma QUEIROZ PEREIRA L^a a qual em 1933 deu origem à SOCIEDADE NACIONAL DE PETRÓLEOS (SONAP) totalmente com accionistas portugueses (com especial relevo para Queiroz Pereira e Manuel Bulhosa).

Esta empresa teve, no porto de Lisboa durante muitos anos o batelão “SONAP MAR”.

Mas foi em Moçambique que nos anos 50 constituiu a SONAP MARÍTIMA L^a que foi a proprietária dos navios “SONAP TANQUE” (Ex- SHELL ONZE) do “BAYETE” de 10 490 ton. porte, do “S.MAMEDE” comprado à SOPONATA em 1971 e do “VERÁGUA” de 20 739 ton. porte.

Com as nacionalizações de 1975 a SONAP incorporou-se na PETROGAL em conjunto com a SACOR e a CIDLA (empresa que a SACOR formara para importar e distribuir gases liquefeitos de petróleo; as famosas bilhas e gás butano e propano)

Durante todos esses anos, até à instalação da primeira refinaria em 1939, os produtos petrolíferos (designados por brancos) foram importados, já com as características próprias para se distribuírem (venderem) directamente aos utentes.

Aliás prática seguida em quase todo o mundo onde as primeiras refinarias se construíram nas zonas de exploração de petróleo. Mais tarde, e em especial nos anos das grandes convulsões europeias que culminaram no conflito de 39-45, quase todos os países quiseram ter as suas refinarias.

Portugal não fugiu á regra e em 17 de Maio de 1937 o Governo concedeu um alvará à empresa romena REDVENZA (com relevo para Martin Sain) para instalar em Lisboa (Cabo Ruivo) uma refinaria que se iniciou sua construção em Junho de 1938 sob nome de SACOR tendo sido encerrada em 1994 para dar lugar à EXPO 98.

A 2^a refinaria da SACOR abriu em 1968 na Leça da Palmeira e a 3^a em Sines em 1977, que como é sabido ainda laboram.

Assim, até aos anos do último grande conflito mundial, 1939-1945, as preocupações com navios tanques transportadores de combustíveis líquidos eram um exclusivo das empresas petrolíferas (vulgo gasoleiras).

A refinaria de SACOR iniciou a sua refinação com ramas de petróleo (crudes) importadas, também por via de navios estrangeiros.

Contudo o Governo Português, ao verificar que as companhias que exploravam a importação e a distribuição de produtos petrolíferos na Metrópole mantinham a impossibilidade de abastecer o País pelos seus próprios recursos navais, teve que intervir e assegurar, por via de organismos estatais, essa garantia de transporte e de abastecimento no grave período de guerra.

Criou-se assim em 1940 o INSTITUO PORTUGUÊS DE COMBUSTÍVEIS (IPC). Podemos dizer que este organismo se tornou o primeiro grande armador português de navios tanques.

O primeiro contrato governamental foi feito com a França (Governo de Vichy) ainda nesse mesmo ano, com o fretamento dos petroleiros “FRIMAIRE” (14 160 ton. porte) e “ARAGAS” (7 642 ton. porte). Este último foi substituído em Abril de 1942 pelo “VENDEMAIRE” (9 228 ton. porte).

Três meses depois desaparecia no mar o “FRIMAIRE” o que originou nova crise de combustíveis no País. O “ARAGAS” acabou por ser adquirido pela SOCIEDADE GERAL (que se torna também armadora de petroleiros) e tomou o nome de “MONCHIQUE” quando recebeu a bandeira portuguesa.

Com o agravamento do conflito mundial e a instabilidade dada por Vichy (Pró-Eixo) o IPC decidiu-se por fretar (em regime de *time-charter* com opção de compra) navios de países neutrais. Pelo que contratou os navios suecos “KALMIA” (8 249 ton. porte) em 22 de Agosto de 1942, o qual pelas dificuldades da guerra só chegou a Portugal em 6 de Abril de 43, e mais tarde o “GLONDAL” (3 930 ton. porte) e o “GLEMMINGEHUS” (1 589 ton. port).

O IPC no final do conflito (1945) adquiriu estes navios que se designaram respectivamente “GEREZ”, “AIRE” e “MARÃO”.

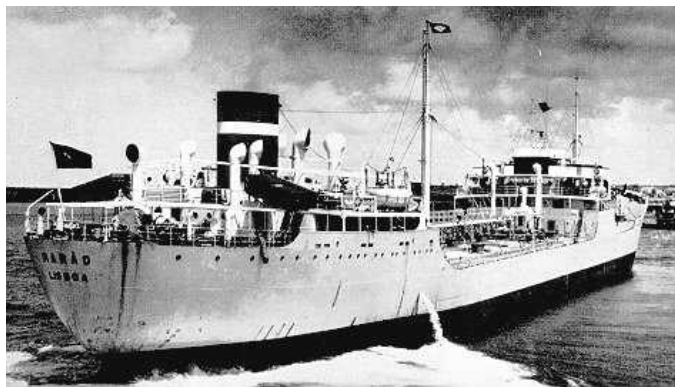
Entretanto em 10 de Agosto de 1945 é publicado o já aqui muito debatido Despacho 100 do Almirante Américo Tomaz.

Este despacho tinha incluído nos seus objectivos a criação duma frota nacional para transporte de petróleo mas incorporando-a nos armadores já existentes à época, com base no seguinte projecto:

- 2 Navios Tanques de 10 000 ton. porte para a C^a COLONIAL DE NAVEGAÇÃO.
- 1 Navio Tanque de 12 000 ton. porte para a C^a NACIONAL DE NAVEGAÇÃO.
- 1 Navio Tanque de 12 000 ton. porte para a SOCIEDADE GERAL.

Mas depressa se verificou que o dispersar de uma frota deste tipo de navios pelos maiores armadores, tornaria complicada a gestão dos combustíveis necessários importar para o País. Assim, posteriormente, foi tomada nova solução para o problema: pelo Despacho 150 de 24 de Novembro de 1945 se reconhecia ser “de interesse para o País a constituição duma companhia de navegação, à qual fosse atribuída a exploração de todos os navios tanques portugueses com cotas das três empresas de navegação a que tinham sido atribuídos navios tanques, e das empresas importadoras e distribuidoras de combustíveis líquidos em Portugal.”

Este Despacho veio dar lugar à constituição da SOCIEDADE PORTUGUESA DE NAVIOS TANQUES L^a (SOPONATA) que se legalizou pela escritura de 13 de



Junho de 1947 com a seguinte composição, num total de cotas de 90 000 contos:

- SACOR - cota de 22 500 contos.
- COLONIAL - cota de 15 000
- NACIONAL - cota de 15 000
- SOCIEDADE GERAL - cota de 15 000
- SHELL - cota de 10 250
- SOCONY-VACUUM - cota de 7 500
- ATLANTIC - cota de 2 750
- SONAP - cota de 2 000

A primeira Assembleia Geral da SOPONATA reuniu-se a 18 DE Julho de 1947 na sede da Junta da Marinha Mercante, no Largo de Camões, por não possuir ainda sede. Foi presidida pelo Vice-Almirante Ortins Betcourt seu primeiro presidente.

No início das actividades tinha então a nova empresa 6 funcionários no escritório e 119 tripulantes nos três primeiros navios que comprou à IPC; o “AIRE” o “GEREZ” e o “MARÃO”.

Poucos meses depois incorporou o “SAMEIRO” (10 390 ton. porte) construído no Alfeite em 1946.

Ao longo dos anos, outros navios se lhes seguiram. A maior parte novos navios mandados construir para exclusivo uso da SOPONATA.

Esta empresa nunca alcançou o principal objectivo do Despacho 150: o número de navios necessários a abastecer o País. Recorreu sempre ao afretamento de navios estrangeiros cujo número chegou por vezes a ser superior aos dos seus próprios navios.

A Marinha Militar Portuguesa também foi armadora de petroleiros entre 1943, data da construção do “S. BRAZ” (4 915 ton. porte) no Arsenal do Alfeite, e 1995 data em que abateu o seu 2º petroleiro o “S. GABRIEL”, (9 000 ton. porte), construído em Viana do Castelo em 1963.

Nos anos que se seguiram o enorme aumento do consumo interno de combustíveis (refinados) deu igualmente origem ao aumento do transporte marítimo referente à navegação costeira nacional e com as ilhas, no que respeitava ao abastecimento deste tipo de combustíveis.

(Continua na pag. 15)

Serviços Opcionais

RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

Harmoniosamente espalhada entre as montanhas e o mar, **Rio de Janeiro** é a segunda maior metrópole do Brasil e o principal destino turístico brasileiro assim como o grande responsável da projeção do país no exterior. É um dos principais centros econômicos, culturais e financeiros do país, conhecida por diversos ícones culturais e paisagísticos, como o **Pão de Açúcar**, o estátua do **Cristo Redentor** (uma das sete maravilhas do mundo moderno), as praias, das bairros de **Copacabana**, **Ipanema** e **Barra**, o **estádio do Maracanã**, a floresta da **Tijuca** e a ilha de **Paqueta**.



SANTOS

Considerada **uma das cidades mais antigas do Brasil**, fundada em 1540. O seu passado deixou importantes legados tais como casarões, museus e igrejas, destacando-se a **Bolsa Oficial do Café**, marco da riqueza da cidade. A cidade abriga o maior Complexo Portuário da América Latina, construído no início do século XX. As suas praias são limpas, com jardins coloridos, embelezados de amendoeiras e palmeiras. A cidade de Santos oferece ainda, **vida cultural intensa**, um centro comercial dinâmico, bares movimentados, restaurantes requintados e um moderno Centro Turístico.



SÃO PAULO

Capital do estado e principal centro financeiro, corporativo e mercantil da América Latina. **A maior cidade do Brasil** e a sexta maior aglomeração urbana do mundo. Décima nona cidade mais rica do mundo, o município detém o maior número de multinacionais estabelecidas no Brasil, além de ser responsável por grande parte da produção científica nacional. Esta grandiosa cidade é também considerada o maior centro cultural e de entretenimento e a cidade mais rica da América do Sul.



OPÇÃO RIO DE JANEIRO

- **Transfere para o aeroporto**
Inclui visita de cidade e almoço. € 107,00
- **Alojamento de 3 noites/4 dias**
Inclui transferes e visita de cidade € 405,00

OPÇÃO SANTOS / SÃO PAULO

- **Transfere para o aeroporto**
Inclui visita de cidade e almoço. € 115,00
- **Alojamento de 2 noites/3 dias**
Inclui transferes e visita de cidade € 300,00

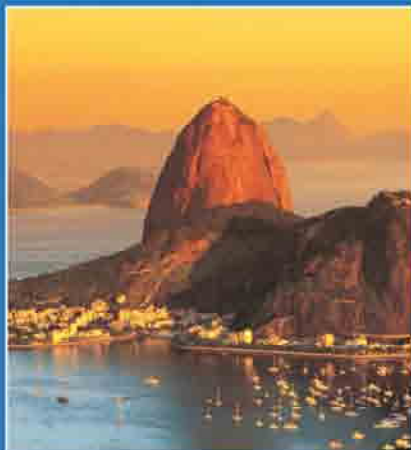
SOLICITE PROGRAMA DETALHADO.



Alvbr4.1489/2008



TRANSATLÂNTICO DE LISBOA AO BRASIL



CRUZEIRO DE 14 NOITES

VISION OF THE SEAS

Dia	Portos de Escala	Chegada	Partida
19 Nov	Lisboa, Portugal		19:00
20 Nov	Navegação	-	-
21 Nov	Funchal (Madeira), Portugal	08:00	18:00
22 Nov	Tenerife (Ilhas Canárias), Espanha	09:00	18:00
23/27 Nov	Navegação		
28 Nov	Recife, Brasil	08:00	18:00
29 Nov	Navegação	-	-
30 Nov	Salvador da Baía, Brasil	07:00	16:00
1 Dez	Navegação	-	-
2 Dez	Rio de Janeiro, Brasil	07:00	17:00
3 Dez	Santos, Brasil	06:00	

Mais de
4.000 Portugueses
já fizeram este cruzeiro.
TEM DAÍ CONNOSCO...

PREÇO POR PESSOA, (em ocupação dupla), INCLUI VOO.

TIPO DE CAMAROTE	CATEGORIA	DECK	EUROS
Interior	N	2/3	€ 1.279
Exterior	H	3	€ 1.400
Exterior	F	6	€ 1.420
Exterior c/ Varanda			Favor Consultar

**VOO DE
REGRESSO
INCLUIDO**
até 18 Dezembro

Suplemento ocupação individual: Consultar.
Possibilidade de desembarque no Rio de Janeiro ou Santos.
PREÇO ESPECIAL COMM.



CRUZEIRO TRANSATLÂNTICO: O PREÇO INCLUI: • Cruzeiro de 14 noites em pensão completa • Actividades e entretenimento a bordo • Taxas de Embarque
• Taxas de serviço a bordo (gratificações) • Voo Tap Portugal desde São Paulo ou Rio de Janeiro para Lisboa, Porto ou Faro • Taxas de aeroporto, combustível e emissão
• Seguro de Viagem Melair **O PREÇO NÃO INCLUI:** • Bebidas engarrafadas • Excursões em terra • Outras despesas de carácter pessoal
PACOTE OPCIONAL no RIO DE JANEIRO ou SÃO PAULO: • Transferes • Visitas • Alojamento • Solicite Programa Detalhado COMM
INSCRIÇÕES: Clube de Oficiais da Marinha Mercante **IMPORTANTE:** Programa Sujeito às Condições Gerais do Catálogo da Royal Caribbean 2009/10



MARINA DO PARQUE DAS NAÇÕES – LISBOA

No dia 15 de Agosto 2009, haverá um grande evento no Parque das Nações em Lisboa com a inauguração da Marina. Envolvendo a Marinha do Tejo, com cerca de cinquenta embarcações tradicionais, será comemorado a reabertura desta infra-estrutura para a náutica de recreio.

A marina do Parque das Nações que constitui a mais inovadora solução portuária para a Marinha de Recreio em Portugal, vai potenciar o uso do Mar da Palha e a navegabilidade do Tejo até Valada do Ribatejo.

O COMM desde já felicita os promotores e a ANMPN pela persistência na luta para ver desaparecer do estuário do Tejo o “maior tanque de lama” da Europa.

ENCONTRO DE EMBARCAÇÕES TRADICIONAIS EM CASCAIS

Numa iniciativa da Câmara Municipal de Cascais e da ADN – ACTIVIDADES DESPORTIVAS NÁUTICAS nos dias 6 e 7 de Setembro, as mais diversas embarcações tradicionais irão ancorar na Baía de Cascais numa forma de recordar outros tempos, em que o transporte de pessoas e mercadorias em muito dependia das ligações fluviais e em que a pesca constituía uma das principais actividades das vilas costeiras. Ali vão estar fragatas, botes, faluas e batéis colorindo de outras cores o azul do mar e como forma de preservar um património tipicamente português, no dia 7 a partir das 10 horas possibilitarão a todos os interessados, embarques para passeios. De referir ainda que em terra haverá uma série de actividades e exposições que envolvem o Museu do Mar – Rei D. Carlos, o Museu da Marinha e o Grupo de Amigos do Museu da Marinha. A banda da Armada pelas 11 horas dará na Praia dos Pescadores um concerto. Todo o programa em www.cm-cascais.pt.

GRANDE LAGO DO ALQUEVA

O Município de Reguengos de Monsaraz iniciou a construção de um centro náutico nas imediações da vila de Monsaraz, com um ancoradouro com estrutura

de amarração para 12 embarcações marítimo-turísticas de médio porte.

Seguem – se as obras em terra onde vai surgir um bar/restaurante panorâmico, parque infantil, parque de merendas, balneários/vestiários, rampa para acesso à água de embarcações, zona de estadia e estacionamento. Com uma visão magnífica para a vila medieval de Monsaraz e com um conjunto de ilhas o centro náutico torna-se muito atractivo.

De referir que a aposta na navegabilidade do Alqueva é um sucesso pois desde 2006 já houve 2 400 clientes para as 15 embarcações disponíveis, com capacidade para alojar 12 pessoas, maioritariamente portugueses, sempre prontos a navegar nos 92 quilómetros de albufeira entre a Amieira e Juromenha.

O investimento nestes três anos foi de quatro milhões de euros e os preços em Julho para alugar um barco-casa durante uma semana de segunda a sexta, custa cerca de mil euros.

PARQUE EXPO VAI CONSTRUIR MARINA DE LUXO NA ZONA NASCENTE DE FARO

Faro poderá vir a ter dentro de três anos uma estrutura portuária para mega-iates, instalada junto do Porto Comercial da cidade, na zona do Bom João.

Toda a zona portuária vai ser requalificada e envolve a construção de uma zona residencial e turística. Na perspectivada PARQUE EXPO serão gastos 480 milhões de euros para toda a obra a realizar de forma a mudar a actual face da baixa de Faro, envolvendo deslocação de todas as instalações industriais existentes, corredor de metro de superfície e obras na frente ribeirinha desde o Bom João ao Montenegro.

CLUBE NAVAL DA HORTA

Em 2009 voltou a ser organizada pelo município de Sables d’Olonne – França a regata internacional “Les SABLES 2009” que liga esta cidade francesa à cidade da Horta nos Açores, regata cuja 1ª edição foi em 2006. Saíram de França 21 embarcações de 6.50 m da Classe 40, desta feita sem qualquer embarcação portuguesa. Com cobertura televisiva da FRANCE 3 OUEST toda a prova pode ser acompanhada em www.lessables-horta.com.

Nova edição desta prova terá lugar em 2011.

LIGA DOS CAMPEÕES DE VELA – AUDI MEDCUP

A equipa portuguesa do “Bigamist 7” de Pedro Mendonça está a disputar a AUDI MEDCUP, uma prova que é disputada em circuito de regatas e que congrega as melhores tripulações. A prova em território nacional será disputada no mês de Agosto em Portimão.

ASSOCIAÇÃO NAVAL DE LISBOA

A Associação Naval de Lisboa – o mais antigo clube náutico da Península Ibérica em actividade – acaba de fazer o depósito do seu acervo no Arquivo Histórico

Municipal de Cascais, no âmbito do PRADIM – Programa de Recuperação de Arquivos e Documentos de Interesse Municipal. Este Fundo que tem como data inicial o ano de 1856, reveste-se de inusitado interesse para a história da vela em Portugal. A nova base de dados do Arquivo disponibiliza inúmera documentação, mapas e livros. O COMM felicita as entidades que concretizaram este entendimento, e muito se orgulha de ter como vice-presidente da direcção na ANL, o seu associado Comandante Mário Jara de Carvalho.

“TELECOM ITÁLIA” VENCE REGATA LES SABLES/HORTA/LES SABLES

O veleiro "Telecom Itália", tripulado pela dupla Giovanni Soldini e Karinne Fauconnier, venceu esta quarta-feira a regata Les Sables/Horta/Les Sables, ao ganhar as duas etapas desta importante prova internacional.

Este veleiro, construído em 2007, cortou a meta à 01:41:32 (hora de França), tendo demorado 6 dias, 5 horas, 39 minutos e 32 segundos a percorrer a distância entre os portos da Horta, na ilha do Faial, e Les Sables d'Olonne, na costa atlântica francesa.

Nesta etapa o iate "CG Mer", tripulado por Wilfrid Clerton e Loic Lehelley, ficou em segundo lugar e, em terceiro, o "Tzu-Hang", da dupla Axel Strauss/Juerg



Burger.

Até ao momento, concluíram a competição quatro dos 24 iates que no passado dia 15 largaram da Horta, na ilha açoriana do Faial, rumo a França, para disputarem a segunda etapa.

A regata Les Sables/Horta/Les Sables, destinada a veleiros da Classe 40 (12 metros), teve início a 5 de Julho na cidade francesa de Sables d'Olonne.

Esta prova náutica teve um percurso total de cerca de 2 540 milhas náuticas.

Alberto Fontes



DOUROAZUL

DESCUBRA O QUE TEMOS PARA SI:
CULTURA. NATUREZA. RELIGIÃO ROMANCE!

Cruzeiros diários pelo Douro ou programas de 2 e 3 dias, com alojamento em hotéis de charme da região duriense.

Cruzeiros no Douro e na Costa Algarvia & Guadiana em barco hotel. Itinerários de luxo repletos de história e cultura.

Mas se prefere um programa mesmo, mesmo à sua medida, venha conhecer o nosso Douro Prestige.

Um serviço de excelência imaginado por si, preparado por nós. Um percurso de helicóptero pelo Douro, um brunch no nosso luxuoso iate, um piquenique idílico, uma prova gastronómica de elite ou um evento inesquecível... Celebre o Douro e no Douro!

BEM-VINDO A BORDO!

www.douroazul.pt

Porto - Rua de S. Francisco, 4 (junto à Igreja de S. Francisco)

Tel. 223 402 500

Empresa de Animação Turística - Alvara nº 88/2002 de 21/11 - DGTurismo





A POLITICA COMUM DAS PESCAS DEVERÁ ENTRAR EM VIGOR EM 2013

A Comissão Europeia deseja que o sector da pesca volte a encontrar a sua prosperidade económica, pela via de uma exploração de unidades populacionais sãs e abundantes. Deseja que os produtores europeus desempenhem um papel importante no abastecimento do mercado europeu com produtos do mar e que seja alcançado um equilíbrio entre a frota de pesca e os recursos disponíveis.

As prioridades da Comissão Europeia passam por pôr termo à sobrecapacidade da frota de forma à manutenção de unidades populacionais sãs, sustentáveis e exploráveis. Mas como medidas mais profundas saliente – se o desejo de orientar a governação das pescas, actualmente centralizada pelo Concelho dos Ministros da Pesca que toma todas as decisões, para uma possível adaptação e execução regionalizada (mas não nacionalizada) dos princípios definidos a nível comunitário. Ainda é importante reforçar a participação do sector na gestão dos recursos e na execução da PCP, com uma cultura de cumprimento das regras, com a ambição em elaborar uma política mais simples, menos onerosa e com maior proximidade no processo de tomada de decisões.

Assim acaba de ser publicado o Livro Verde da Comissão Europeia sobre a reforma da política comum da pesca, ficando até 31 Dezembro 2009 em consulta geral ao sector e ao público.

Disponível em <http://ec.europa.eu/fisheries/reform> para recolher a opinião de todas as pessoas que se interessam pelo futuro da pesca na Europa.

Os passos seguintes acontecerão em 2010 com a publicação dos resultados da consulta e em 2011 haverá a proposta legislativa.

A ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO TEM NOVA CONVENÇÃO

Uma nova normativa laboral internacional foi aprovada para melhorar as condições laborais de 30 milhões de homens e mulheres que trabalham no sector pesqueiro mundial.

O Parlamento Europeu já aprovou também e fez convite aos Estados para que a ratifiquem.

A “pesca é um modo de vida único e esta Convenção reflecte essa singularidade, além de responder às

solicitações da globalização num sector em constante expansão que expõe mulheres e homens a situações perigosas e a privações”, afirmou o Comandante Nigel Campbell, da África do Sul, que presidiu à Comissão da Conferência encarregada de preparar a versão final da Convenção nº 188. A Convenção da OIT sobre o trabalho na indústria de pesca, 2007 (Num. 188) entrará em vigor quando 10 dos 180 Estados Membros da OIT a ratifiquem. A correspondente Recomendação nº 199 também foi adoptada. Estas normas objectivam que os trabalhadores das pescas:

- tenham melhorias na saúde e segurança ocupacional, além de assistência médica no mar e em terra;
- o tempo de descanso necessário para a sua saúde e segurança;
- a segurança que lhes advém de possuir um contrato de trabalho;
- a mesma cobertura da Segurança Social que têm os restantes trabalhadores;
- que os navios de pesca sejam construídos e mantidos de forma a que os pescadores contem com condições de vida a bordo adequadas às longas estadias no mar.

O Convénio prevê inspecções aos navios em portos, de forma a eliminar os navios operados de forma irresponsável nos quais as condições de trabalho e de vida sejam inaceitáveis. A ampliação da rede de protecção social e de trabalho decente para os trabalhadores das pescas é importante para o compromisso da OIT com a justiça social.

COMISSÃO BALEEIRA INTERNACIONAL RE-UNIU-SE NA MADEIRA

Esteve reunida na Madeira a Comissão Baleeira Internacional numa altura em que foi iniciada a época da caça às baleias na Islândia, com um aumento da quota de caça de 37 para 200 animais. A Islândia que na altura em que aderiu à Comissão Baleeira Mundial em 1986 suspendeu a caça à baleia, em 2003 retomou a actividade, alegando razões científicas e em 2006 começou a fazer a caça comercial numa luta para saírem da crise económica. Contra este regresso à caça da baleia estão as agências de turismo com embarcações fretadas para o negócio do “ver baleias” que afirmam que este segmento dá resultados económicos mais relevantes que a caça à baleia. Na Madeira protegeu – se a baleia e as regras comunitárias vão nesse sentido. A adesão da Islândia à EU coloca o dilema da baleia ao país e aos cidadãos que tanto apreciam um belo bife de baleia.

DANIEL PAULY um dos biólogos franceses que mais sabe sobre o mundo da pesca, da conservação oceanográfica e um dos mais influentes 50 especialistas em mares, esteve recentemente em Madrid para exercer o cargo de presidente do júri do prémio Fun-

dação BBVA Fronteiras do Conhecimento em Ecologia e Biologia da Conservação.

Quanto aos recursos pesqueiros e à deterioração dos ecossistemas marinhos afirmou que neste momento, 30% das capturas pesqueiras em todo o mundo são ilegais. Desde 1950, o consumo de peixe quintuplicou no mundo, mas só 0,7% dos oceanos estão protegidos. As frotas pesqueiras superam em 40% a sua capacidade em relação aos recursos e 88% das reservas pesqueiras sofrem sobre-pesca. Fica assim denunciado a permissividade dos governos ao permitir certas práticas e assegura que, se não forem criadas já, novas áreas marinhas protegidas em breve não poderemos pescar “ mais do que águas vivas “. Sem contar as consequências que essa pressão exerce sobre os ecossistemas marinhos e, em boa lógica, sobre as mudanças climáticas. Na opinião deste biólogo a pesca contribui com os gases do efeito estufa em 1%.

Referiu ainda o projecto SEA AROUND US que estuda o impacto das pescas nos ecossistemas marinhos e salientou que em sua opinião é indispensável acabar com as subvenções à pesca – especialmente as que contribuem para manter situações falsas, como as dos combustíveis – e criar áreas protegidas com proibições de pesca. È no conjunto de várias medidas que a solução pode ser encontrada.

PROGRAMA OPERACIONAL DA PESCA – EIXO 4 PROMAR

Secretário de Estado Adjunto, da Agricultura e das Pescas vem assinando contratos GAC – Grupos de Acção Costeira numa parte do financiamento a atribuir de 22 milhões de euros.

Apesar de como afirmou em Aveiro “Não há desemprego nas pescas”, recomendou aos pescadores que criassem actividades complementares, de forma a dar sustentabilidade às comunidades. O GAC Região de Aveiro pretende a optimização do recurso extraordinário que é a Ria de Aveiro, a chamada pesca artesanal, não perdendo de vista a valorização da pesca costeira e longínqua. Pretende ainda fazer o acompanhamento da actividade de transformação industrial e criar a marca “ Ria de Aveiro “ para alguns dos peixes, bivalves e mariscos da região.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE SETÚBAL E SESIMBRA

A construção da ponte cais nº 4 no porto de Sesimbra que é uma obra considerada pela APSS no seu Plano de Ordenamento para o porto de prioridade



absoluta, com previsão de começo em Maio 2009 viu o concurso público de adjudicação da empreitada ficar deserto.

COMPANHIA DE PESCARIAS DO ALGARVE

A CPA a mais antiga estrutura do país dedicada à faina do mar, pretende reactivar a captura do atum e vai instalar duas armações ao largo do Sotavento algarvio, entre Tavira e Faro. É um regresso em força ao mar e à captura do atum. O projecto, com um investimento de 10 milhões de euros, estará a funcionar dentro de um ano e contempla a fábrica de transformação em terra e ainda a exploração de aquacultura em *offshore*.

O presidente do CA é o Dr. Carlos Sousa Reis, antigo presidente do IPIMAR, que aqui faz uma clara aposta na integração da pesca do atum com a aquacultura, numa sinergia de boas experiências com os japoneses da TUNIPEX há muito instalados no Algarve

FAO – REGIÃO ÁFRICA

A antiga Ministra da Agricultura e Pescas de Cabo Verde, Helena Semedo foi designada Directora Regional da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) para África.

A Dra Helena Semedo vê reconhecido, com esta nomeação, o trabalho que já há seis anos vem desenvolvendo na agência da ONU, onde ocupou há cerca de um ano o cargo de coordenadora sub-regional para a África Ocidental, depois de desempenhar as funções de representante no Níger. A directora da FAO para África prometeu trabalhar para levar os países africanos, actualmente muito dependentes da importação de alimentos, a aumentar significativamente a sua produção agrícola de modo a fazer com que o continente africano alcance a sua segurança alimentar.

Alberto Fontes



O CÁLCULO DA LONGITUDE PELO HORÁRIO MAIS ANTIGO DO QUE SE PENSA



É o que nos diz Pestana Júnior no capítulo intitulado “O Tar da Madrugada” (nas páginas 79 a 84) do seu livro, “D. Cristóbal Co-

lon ou Syman Palha”.

Estamos no século XVI, o tempo conta-se pela ampulheta e ainda não se convencionou um meridiano de referência.

O meridiano zero, assim se começa a contar, neste dia em que se tirou com o astrolábio a altura do sol, na culminação máxima – o meio-dia desse lugar – e põem-se as ampulhetas a trabalhar:

O navio anda para oeste? Decorridas vinte e quatro horas, o Sol ainda não culminou – o Sol tardava –.

Navegou-se para leste? O Sol “madrugara”. Tinha culminado antes de decorridas as 24 horas. A ampulheta “preguiçara”. A diferença de tempo para as 24 horas, multiplicada por 15° daria a diferença de longitude.

Já no século anterior se dividia os 360° da circunferência da Terra por 24 horas e se sabia que o Sol “percorria”, 15° por cada hora.

Pestana Júnior, manifesta a sua «profunda impressão» por aquela passagem, em que Frei Bartolomeu de Las Casas – o cronista das viagens de Colombo – informa que o Almirante dividia o Equador em 24 horas de 15° cada uma. E vai ao ponto de supor que este navegador – genro e discípulo de Bartolomeu Perestrelo e de outros navegadores portugueses – usasse o atrás descrito método para o cálculo das longitudes. E escreve:

«A persistência em navegar para oeste mais dez dias não indicará que o Almirante tinha forma de avaliar o percurso em menos do que lhe era anunciado pela pilotagem? Não haveria a bordo ampulhetas acordadas?»

Ampulhetas acordadas, ampulhetas cansadas, ampulhetas a vigiar, a preguiçar, a moer, ampulhetas quebradas (fraccionadas), Sol que tarda ou madrugada, são tudo termos de sabor arcaico, extraídos de uma obra muito vetusta que Pestana consultou e não quer revelar. Muito esotérica, a nota de rodapé avisa:

— «Perdoará o leitor que lhe não demos nesta obra as fontes onde colhemos as informações que vão ler-se...».

E nessas informações lê-se: “que nas esquadras por-

tuguesas do século XVI havia ampulhetas de quatro horas, de uma hora, de meia, de quarto, e de quatro *menutos* feridas ao *meo...*No século XVII a de quatro *menutos* está já dividida em quatro partes. A minúscula ampulheta de quatro *menutos* só andaria a bordo para o cálculo do grau e... do meio grau, pois que jamais a hora se dividira em 15 partes para avaliar simplesmente o tempo”.

Ora isto pode considerar-se novidade. O que está normalmente aceite, é que até aos fins do século XVIII a longitude não se determinava a não ser por métodos muito grosseiros; estima, valor da declinação magnética... É esta a opinião do falecido Prof. Luís de Albuquerque.

Parece-nos exagero da parte de Pestana Júnior, quando nos quer fazer acreditar que Colombo já usara o horário, na descoberta da América (sec. XV), quando a sua, avaramente guardada, fonte de consulta, só apresenta tais aperfeiçoamentos técnicos para o século seguinte.

Porque é que Pestana Júnior se mostra tão hermético a respeito das fontes? Será esse um bom assunto a desenvolver em futuro artigo.

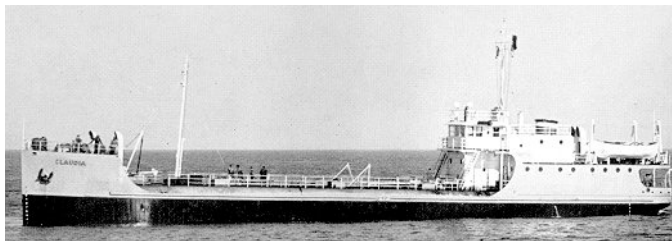
Pedro M. Torres de Castro

**ECNIMOITA**
CLIMATIZAÇÃO E ENERGIA, LDA.
SOLUÇÕES DE CONFORTO

- ▶ **Ar Condicionado** 
- ▶ **Aquecimento** 
- ▶ **Recuperadores de Calor** 
- ▶ **Energia Solar** 

Gerência do Colega:
Luís Galveira Borges
Telef. 212895454
www.tecnimoita.pt

(Continuação da pag. 7)



Em 1959 o Ministro da Marinha, pelo seu Despacho 74, reconhecia a necessidade da distribuição de combustíveis estar permanentemente assegurada por meio de transportes capazes de garantir, a tempo e horas, a movimentação de produtos entre os diversos parques de armazenamento de hidrocarbonetos existentes em território nacional.

Como a SOPONATA não possuía as unidades marítimas com as condições e características para responder ao que era requerido nessa matéria, foi por aquele Despacho igualmente autorizada a constituição duma sociedade que veio a ser a SACOR MARÍTIMA L^a, com o objectivo de “fazer a construção e exploração de navios-tanques para produtos de petróleo destinados exclusivamente a assegurar o seu transporte entre os parques existentes nos portos do continente”.

O primeiro navio que a SACOR MARÍTIMA adquiriu foi o “CLAUDIA”, propriedade da SOPONATA desde Setembro 1951. Era um pequeno navio de 1 031 ton. de porte, construído nos EU em 1944, comprado assim em 2^a mão em Marselha e que fora alugado à Sacor para aliviar os navios no Porto de Lisboa, que esta empresa afretava para transporte de crude para a refinaria de Cabo Ruivo.

De notar que a “história”

do “CLAUDIA” é o registo da disputa travada entre a SOPONATA e a SACOR que sempre desejou ter navios próprios desde a sua constituição – ser Armadora – e que só alcançou esse objectivo em 1959 com a formação da SACOR MARÍTIMA L^a.

A seguir ao “CLAUDIA” a nova armadora deu início à construção de mais navios; o “SACOR” (1 890 ton. porte) em 1960 e o gémeo “ROCAS” em 1964. A estas unidades seguiram-se outros navios ao longo dos anos seguintes.

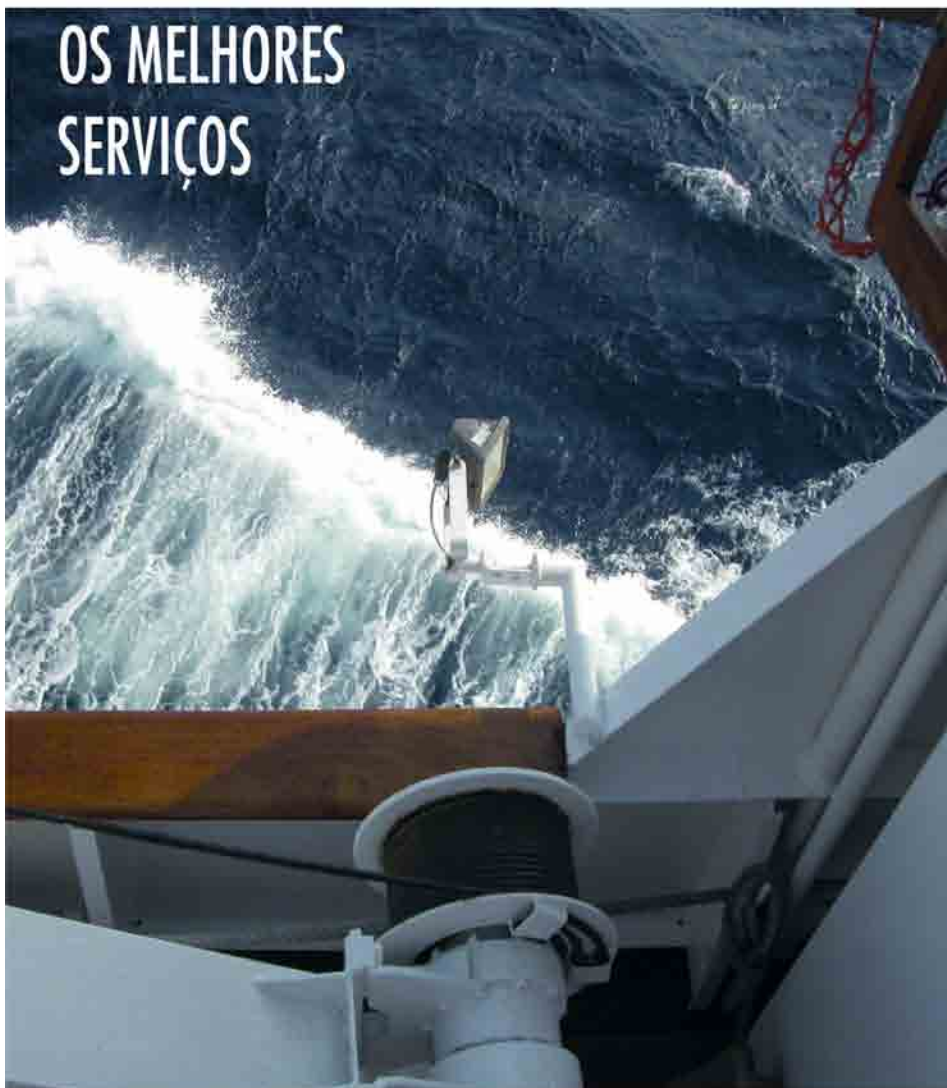
Não vos enfado mais.

Deixo para outros colegas o historial do crescimento e extinção dalguns destes nossos Armadores dos navios tanques petrolíferos.

Joaquim Ferreira da Silva
Capitão da Marinha Mercante (Curso 1948)

NO MAR OU EM TERRA ASSEGUARAMOS

OS MELHORES SERVIÇOS



criamos Soluções dinamizamos Contactos estipulamos Metas cumprimos Acções



SCMA - Sociedade de Consultores Marítimos Lda., R. do Acusar, nº 86 - R/C Dto., 1950-010 Lisboa - Tel.: +351 21 391 02 00 / Fax: +351 21 395 38 82 / E-mail: scm@scma-ld.com

Polo Industrial Brejos dos Carreiros
Escritório 3 º Armazém 14
Olhos de Água - 2950-554 PALMELA



Telefones: 212 139 390 / 212 139 391
Fax: 212 130 180
e-mail: ozec.lda@netvisao.pt

OZEC - Equipamentos Industriais, Lda.

GRUPO FLOWSERVE

Fabricante Mundial de Bombas:

BYRON JACKSON	DRESSER	DURCO	INGERSOLL RAND	PACIFIC
PLEUGER	UNITED C PUMPS (UCP)	WORTHINGTON	STORK	SIMPSON PUMPS

Fabricante Mundial de Empanques:

BW SEALS	DURAMETALLIC SEALS	PACIFIC WIETZ SEALS	PAC-SEAL	FIVE STAR SEALS
----------	--------------------	---------------------	----------	-----------------



Centrifugas DIN	Centrifugas Autoaspirantes	Rotor Flexível	Engrenagens
Arraste Magnético	Lóbulos	Duplo Diafragma	



Bombas Centrifugas Horizontais / Verticais, para água quente / fria			
Grupos de Pressão-Doméstico e Industriais	Grupos Contra Incêndios	Grupos de Esgoto	



IWAKI
Bombas Doseadoras



Bombas de Transferência em Bidões

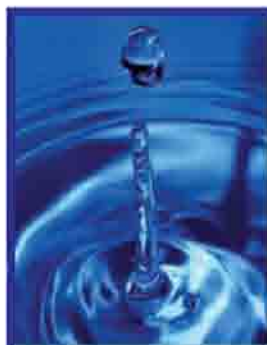


Helicoidais de Cavidade Progressiva

DISTRIBUIDOR OFICIAL

Também comercializamos: Filtros, Válvulas e Juntas de Dilatação

Garantimos assistência técnica, manutenção e reparação de todos os equipamentos que comercializamos.



TECNOLOGIAS DO AMBIENTE, LDA

Projecto Instalação Assistência Técnica

Tratamos bem o melhor Bem da Natureza... a Água!

TRATAMENTOS DE ÁGUA

- TORRES DE REFRIGERAÇÃO
- CENTRAIS DE VAPOR
- CIRCUITO DE AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO
- POTABILIZAÇÃO
- ETAR's
- PISCINAS



Pólo Industrial Brejo dos Carreiros, Escritório 4,
Armazém 9 - Olhos de Água - 2950-554 Palmela

Telf: 212 138 124 - Fax: 212 130 127
www.aguaciclo.pt Aguaciclo@aguaciclo.pt