



**ESTALEIROS NAVAIS DO MONDEGO, S.A.**  
SHIPDESIGN, SHIPBUILDING AND SHIPREPAIR



Morraceira | 3090-707 Figueira da Foz - Portugal | GPS: 40° 08' 29.9"N / 008° 50' 58.3"W

[www.cotnsa.com](http://www.cotnsa.com)



## 66 ANOS DE HISTÓRIA ...

- Os ENM foram fundados em Setembro de 1944
- O Estaleiro está localizado na Figueira da Foz, junto à foz do Rio Mondego e do Porto Comercial
- Em 1944 o Estaleiro detinha duas carreiras e oficinas para a construção naval em madeira. Três anos mais tarde construiu o primeiro Arrastão em aço, com 71,43 metros de comprimento
- Desde então iniciou-se uma fase de expansão dos Estaleiros, com a construção de duas carreiras para navios até 100 metros e um plano inclinado para a reparação de navios até 600 tons.
- Na década de 50, os ENM firmaram-se como o maior construtor nacional de barcos de pesca, tendo construído uma série de arrastões costeiros de 25,50m, arrastões do alto de 51,0m e ainda dois grandes bacalhoeiros para a pesca à linha com 66,50m





## 66 ANOS DE HISTÓRIA ...

- Ainda durante essa década foi construído o primeiro navio para a Marinha de Guerra Portuguesa – um patrulha com 52,90m de comprimento, 3 Navios Mercantes destinados a um Armador holandês e 2 Petroleiros para a SHELL.
- Entre 1960 e 1972 os ENM continuaram a expansão da sua capacidade de produção, tendo construído mais de 70 unidades navais para a Marinha de Guerra Portuguesa.
- Apesar da depressão ocorrida em 1972, os Estaleiros mantiveram um excelente nível de actividade, tendo sido entregues mais de 80 unidades entre 1970 e 1990, entre os quais uma série de 16 arrastões de popa com 34,50m, 8 arrastões congeladores de 35m, uma série de 3 rebocadores de alto-mar de 35m, 2 navios de carga geral de 53,20m e uma série de 7 atuneiros de 27,20m.
- Em Outubro de 1990 foi entregue à empresa “PORTLINE” um navio “multipurpose” com 87m e 2.800tdw, o maior até então construído. A esse navio seguiu-se uma série de 3 navios “multipurpose” ainda maiores, com 87,47m e 3.200tdw destinados a Armadores alemães.





## 66 ANOS DE HISTÓRIA ...

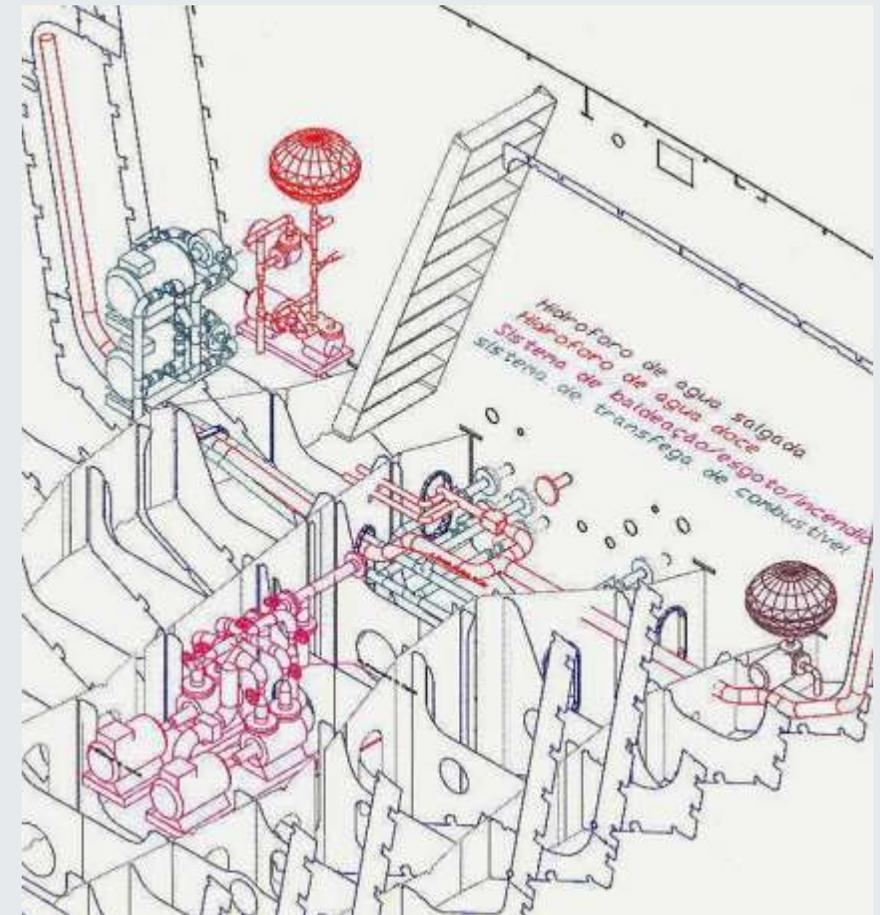
- Nos anos 90, contrariando a tendência geral de retracção das indústrias de construção naval, os ENM não pararam de crescer, salientando-se a construção de uma carreira de reparação para navios até 90 metros.
- Na celebração do seu 50º Aniversário, os ENM introduziram a construção naval em alumínio e iniciaram a construção de 4 catamarans de Passageiros, com 45m de comprimento e lotação para 500 passageiros.
- Seguiram-se 2 lanchas de fiscalização rápidas de 28 metros e um late de alta performance.
- Em Outubro de 1990 foi entregue à empresa "PORTLINE" um navio "multipurpose" com 87m e 2.800tdw, o maior até então construído. A esse navio seguiu-se uma série de 3 navios "multipurpose" ainda maiores, com 87,47m e 3.200tdw destinados a Armadores alemães.





## 66 ANOS DE HISTÓRIA ...

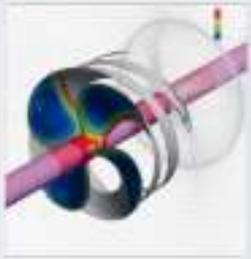
- Ao longo da sua existência, os ENM construíram pontões, barcaças, embarcações de trabalho portuário, guas flutuantes, dragas, rebocadores, embarcações de pesca, navios mercantes (carga geral, tanques e ferries), bem como navios de guerra, no total de 256 construções.
- O Estaleiro reparou e modernizou diversas classes de navios, entre as quais se destacam as dragas, embarcações de pesca e navios de investigação oceanográfica, entre outras.
- Esta diversidade de construções e reparações navais exigem uma enorme flexibilidade e capacidade de resposta para as inúmeras solicitações.
- Ao longo destes anos, os Departamentos de Desenho Naval e de Produção têm acompanhado a evolução dos regulamentos e métodos de construção naval, sem esquecer o aumento das exigências dos clientes, focados no objectivo de garantir os prazos contratados.





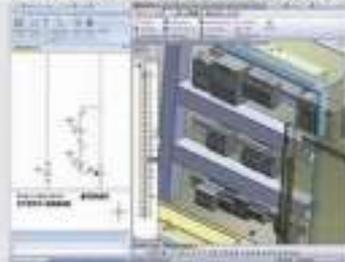
## 66 ANOS DE HISTÓRIA ...

- Actualmente dispomos de um PLM (Project Lifecycle Management) um recurso baseado em ferramentas da família SolidWorks®, que permite ao nosso Estaleiro prestar um serviço excepcional de apoio à decisão nas várias fases do processo comercial e produtivo. rumo à maior eficiência e ao reconhecimento internacional do Estaleiro.



*Desenho preliminares e análises navais.*

*Desenho de sistemas eléctricos.*



*Assistencia a todos os processos de construção naval.  
(Nesting, flattening, tool forming, cutting, welding...)*



*Desenho integrado de estruturas.*

*Desenho de sistemas e serviços de bordo.*



*Rendering em 3d para apresentações comerciais.*



## 66 ANOS DE HISTÓRIA ...

- Em Agosto de 2007, os ENM foram adquiridos pela COTNSA S.A. de Vigo
- A COTNSA S.A. e as suas subsidiárias MINTUCAL e COMPONASA, são especializadas na construção e aprestamento de blocos para navios, equipamento naval de grande porte e trabalho de encanamentos
- Desta forma os ENM adquiriram uma maior capacidade de resposta para as construções em aço e alumínio naval.
- A COTNSA é certificada pela Bureau Veritas (BV) com as seguintes notações:

ISO 9001

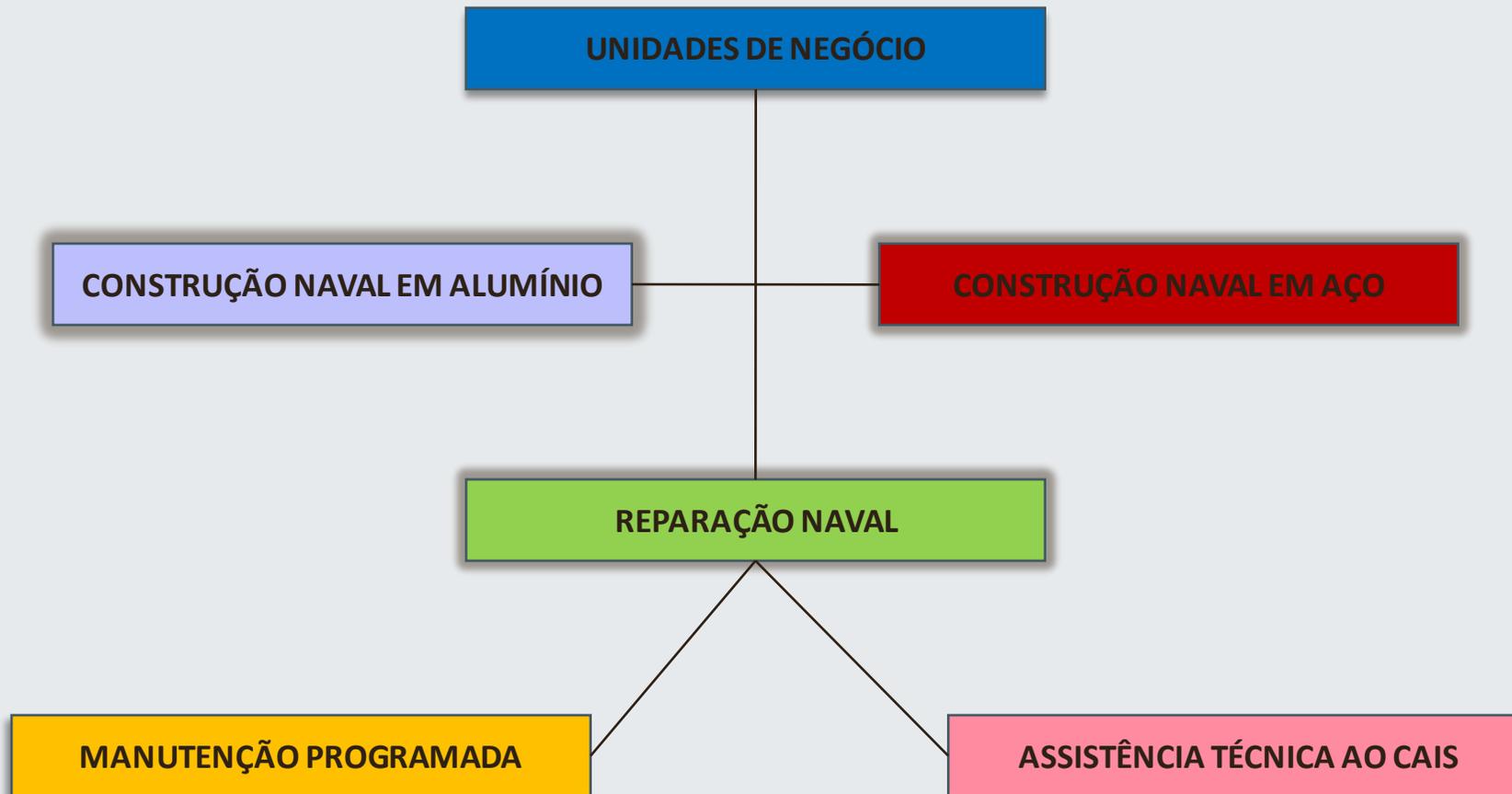
ISO 14001:2004

OSHAS 18001:1999





## A VISÃO ESTRATÉGICA DA EMPRESA





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO

- Devido às suas especificidades e vantagens, a construção naval em alumínio tem vindo a expandir-se nos últimos anos.
- A vantagem mais visível está relacionada com a relação peso/resistência, resultando em embarcações mais leves e capazes de maiores velocidades de operação, com um menor custo em combustível.
- O alumínio naval apresenta uma excelente resistência à corrosão, conduzindo a menores custos operacionais de manutenção do casco, mantendo um óptimo aspecto visual – particularmente importante em embarcações de passageiros.
- O baixo consumo de combustível e reduzidos custo de manutenção do casco e superestrutura, tornam o alumínio uma escolha acertada para a construção naval.





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO

- Existe uma grande variedade de tipo de embarcações em que o alumínio naval se apresenta como uma excelente opção:
  - Embarcações de Alta Velocidade (Ferries, Lanchas Patrulha, Embarcações de Recreio, Lanchas de Pilotos, Lanchas SAR – Busca e Salvamento).
  - Embarcações de trabalho em que os baixos custos de manutenção são uma enorme vantagem competitiva (Embarcações de Pesca).
  - Mega-lates de luxo e Embarcações de Passageiros, em que a exclusividade, personalização e o excelente nível de acabamento do alumínio superam a “produção em série” do GRP...





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO

- **Construção de Embarcações Marítimo-Turísticas:**

2005 Construção n.248 “FOU DE BASSAN” – LOA 22,25m;

2005 Construção n.249 “GUILLEMOT” – LOA 18,20m;

2006 Construção n.250 “L’OISEAU DE SEPT ILLES” – LOA 22.25m;

2007 Construção n.251 “SOL AR MOR” – LOA 16m





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO

- **Construção de 4 Catamarans FBM – UK para a TRANSTEJO:**

1995 “CHIADO” – LOA 45m

1995 “BICA” – LOA 45m

1998 “AROEIRA” – LOA 46,25m

1998 “CARNIDE” – LOA 46,25m





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO

- **Construção do Catamaran “Sea World”:**

2004 – LOA 33m

Lotação 250 Passageiros

2x MTU 12V 4000 M4, 1740kW M.C.R.@ 1900-2000 r.p.m.

2x ZF BW465-I

Velocidade = 25 Nós

Autonomia = 30 H





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO

- **Construção de duas Lanchas Patrulha para a Marinha de Guerra Portuguesa:**

1999 – LOA 28,40m

Boca 5,95m

2x Cummins KTA-50-M2, 1176kW





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO

- **Construção de Veleiro de competição em regata:**  
1999 – LOA 25,13m





**CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM ALUMÍNIO

- **Construção de Embarcação de Pesca:**  
2005 – LOA 06,50m





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Lanchas Grandes de Desembarque de Carga Geral para a República de Angola





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Navios “low draft multipurpose” – Empresa NAVEIRO:**  
“N/M LEIRIA” – L.O.A. 88,70m – 2000  
“N/M BRAGA” – L.O.A 89,70m – 2000





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Navios Porta-Contentores – Empresa PORTLINE





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Navio Porta-Contentores “ADELE J.” – L.O.A. 87,60m - 1991





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Navio Porta-Contentores “HEIDE J.” – L.O.A. 87,60m - 1992





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Navio Porta-Contentores “ANNA J.” – L.O.A. 87,60m - 1993





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção da Draga “ISAURA PIRES” – L.O.A. 42,0m - 1995





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção da Draga “DESTERRO” – L.O.A. 47,30m - 1995





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de diversos Navios de Pesca Industrial





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de diversas Embarcações de Pesca





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção do Atuneiro “PROGRESSO FUTURO” – L.O.A 32,30 – 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Casco para Rebocador Oceânico – L.O.A. 25,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Casco para Rebocador Oceânico – L.O.A. 25,0m - 2009**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Casco para Rebocador Oceânico – L.O.A. 25,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Casco para Rebocador Oceânico – L.O.A. 25,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Casco para Rebocador Oceânico – L.O.A. 25,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Batelão – L.O.A. 60,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Batelão – L.O.A. 60,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Batelão – L.O.A. 60,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Batelão – L.O.A. 60,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- Construção de Batelão – L.O.A. 60,0m - 2009





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Navios Sísmicos Cts.1657,1658,1659 & 1660 de H.J.Barreras, Vigo, Espanha nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Navios Sísmicos Cts.1657,1658,1659 & 1660 de H.J.Barreras, Vigo, Espanha nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Navios Sísmicos Cts.1657,1658,1659 & 1660 de H.J.Barreras, Vigo, Espanha nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Navios Sísmicos Cts.1657,1658,1659 & 1660 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Navios Sísmicos Cts.1657,1658,1659 & 1660 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**

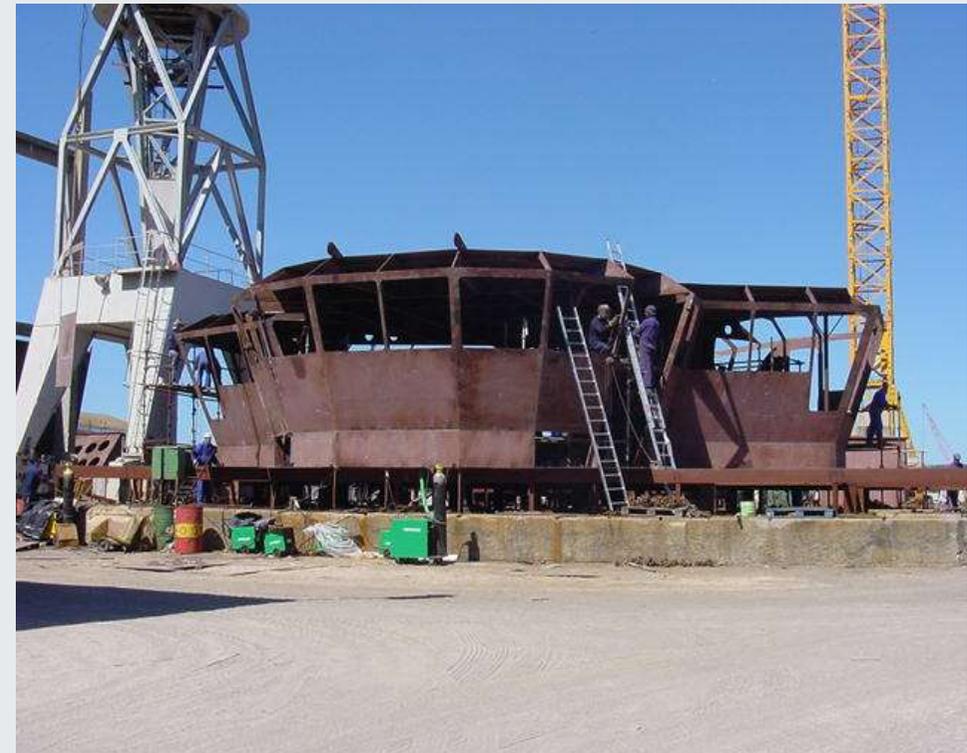




## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Navios Sísmicos Cts.1657,1658,1659 & 1660 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Navios Sísmicos Cts.1657,1658,1659 & 1660 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Navios Sísmicos Cts.1657,1658,1659 & 1660 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Superestrutura da Cts.1664 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Superestrutura da Cts.1664 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Superestrutura da Cts.1664 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Superestrutura da Cts.1664 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Superestrutura da Cts.1664 de H.J.Barreras, Vigo – Espanha, nos Estaleiros Navais do Mondego**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Blocos de Proa e Popa da C003 – Navalria Drydocks S.A.- Navio-Hotel “N/M DOURO SPIRIT” – DOUROAZUL S.A. - 2010**





## CONSTRUÇÃO NAVAL EM AÇO

- **Construção de Blocos para Navios: < 2500 tons desde Agosto de 2007**

**Blocos de Proa e Popa da C003 – Navalria Drydocks S.A.- Navio-Hotel “N/M DOURO SPIRIT” – DOUROAZUL S.A. - 2010**





## REPARAÇÃO NAVAL

- Os ENM repara e moderniza embarcações e alumínio e aço naval, de acordo com os requisitos dos Armadores, Autoridades Marítimas e Sociedades Classificadoras





## REPARAÇÃO NAVAL

- Desde 1944 até aos dias de hoje, os ENM repararam, transformaram e modernizaram cerca de 111 Navios.





## REPARAÇÃO NAVAL

- Os ENM mantêm a confiança dos principais Armadores da Marinha de Comércio, garantindo a melhor relação qualidade v.s. preço do mercado.





**INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS**

**CONSTRUÇÃO NAVAL**

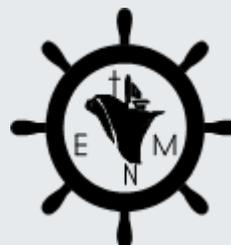
**REPARAÇÃO NAVAL**

- **Carreira de Construção** para Navios até:  
LOA = 100 mts | Boca = 18 mts
- **Carreira de Construção/Reparação** para Navios até:  
LOA = 60 mts | Boca = 32 mts
- **Carreira de Reparação** para Navios até:  
LOA = 90 mts | Boca = 22 mts





ALARGAMOS HORIZONTES ...



**ESTALEIROS NAVAIS DO MONDEGO, S.A.**  
SHIPDESIGN, SHIPBUILDING AND SHIPREPAIR

**Urbano Alonso Fraga**  
Presidente

Tlf. 0034 986 115 701  
Fax. 0034 986 115 702  
[cotnsa@cotnsa.com](mailto:cotnsa@cotnsa.com)

**António Duarte Silva**  
Director Geral

Tlf. +351 233 401 600  
Fax. +351 233 431 051  
[adm@enm.pt](mailto:adm@enm.pt)

**Élio Figueiredo**  
Técnico-Comercial

Tlm. +351 963 328 615  
[comercial@enm.pt](mailto:comercial@enm.pt)