



SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL E OFFSHORE

# **SINAVAL**

## **Cenário do 4º Trimestre de 2012**

### **Balanço Anual**

**Dezembro 2012**

<b>Conteúdo</b>	<b>Páginas</b>
Sumário executivo	2
Desembolsos do FMM	6
Pólos de Construção Naval	7
Obras e Empregos	9
Segurança e saúde do trabalhador	13
Navios Promef – previsões de entrega	14
Plataformas de produção e módulos	15
Sondas de perfuração	17
Novos Estaleiros	19
Cenário Mundial	21
Carteira de encomendas	24

## **Cenário da Construção Naval – Cenário 4º Trimestre 2012-12-13 Balanço Anual 2012**

### **Sumário executivo**

Diversificada, com datas de entregas previstas para navios e plataformas, gerando 62 mil empregos de qualidade em 367 projetos, a indústria brasileira de construção naval e offshore apresenta seu Balanço Anual no Cenário da Construção Naval do 4º Trimestre de 2012.

O emprego vai aumentar para 100 mil pessoas, até 2017, considerando nove novos estaleiros em implantação e a demanda de pessoal nos estaleiros atuais.

O setor apresenta uma distribuição em polos de construção naval regionais, cumpre seu papel na criação de uma nova categoria profissional, proporciona integração entre instituições de ensino e pesquisa e empresas.

É um setor consolidado cumprindo uma política de Estado de geração de empregos, formação de recursos humanos e aumento do conteúdo local a navios e plataformas.

A carteira de encomendas dos estaleiros brasileiros representa 8% do total da construção naval internacional. O Brasil é destaque nas estatísticas mundiais na construção de plataformas e sondas de perfuração.

O SINAVAL representa os estaleiros brasileiros e defende seus interesses. Participa de diversos fóruns em instituições governamentais nas áreas do trabalho e emprego, financiamentos, tecnologia e inovação.

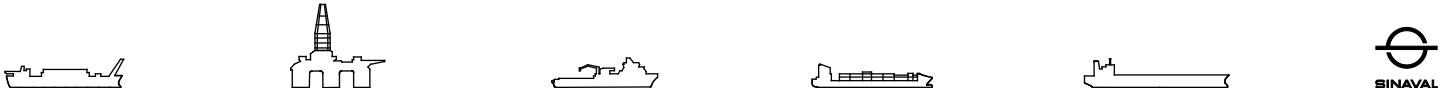
Promove convênios e acordos de cooperação técnica com diversos países e vem conquistando a adesão de grandes empresas internacionais para o esforço de conteúdo local.

Uma demanda identificada até 2020, nas encomendas da Petrobras, atrai investimento de grandes empresas locais e internacionais. Entre as mil maiores empresas instaladas no Brasil 30 participam da atividade de construção naval, 13 são acionistas de estaleiros e 17 são fornecedoras.

### **Obras**

Os estaleiros brasileiros têm em sua carteira de encomendas 367 obras de construção naval e offshore.

Os destaques são as unidades de maior valor agregado: a construção e integração de 21 plataformas de petróleo e seus módulos de produção; 28 sondas de perfuração; 70 navios



de apoio marítimo; os 66 navios petroleiros (incluindo produtos e bunker); e 15 navios gaseiros.

As obras do segmento de transporte fluvial deverão se ampliar nos próximos anos, em função da prioridade logística que reconhece a importância desse modal.

Permanecem tímidas, para as dimensões do nosso mercado, as encomendas de navios graneleiros e porta contêineres.

Navios petroleiros do Promef (Programa de Modernização e Expansão da Frota da Transpetro), plataformas de produção de petróleo e sondas de perfuração têm seu cronograma de construção definido, com datas de entregas previstas.

### **Empregos**

Os empregos diretos em estaleiros somam 62 mil pessoas com carteira assinada. Número que deverá aumentar em 40 mil novos empregos até 2017, resultado da demanda dos novos estaleiros em implantação (24.700 empregos) e aumento do emprego nos estaleiros existentes (mais 15.300).

Nos próximos quatro anos, o setor da construção e reparação naval e offshore vai ocupar 100 mil brasileiros.

São empregos de qualidade, bem remunerados, com possibilidade de avanço na profissão, amparados nas normas de segurança e saúde do trabalho da NR-34, desenvolvida por comissão tripartite formada por trabalhadores, estaleiros e técnicos do Ministério do Trabalho e Emprego.

Um amplo programa de formação de recursos humanos, desenvolvido ao longo dos anos, está atuante envolvendo universidades, escolas técnicas e governos federal, estadual e municipal, em diversos pólos navais regionais (Amazonas; Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul).

### **Conteúdo local**

O aumento do conteúdo local nos fornecimentos a navios e plataformas offshore é uma prioridade no SINAVAL, desde 2008. Em 2011 o SINAVAL realizou o I Fórum de Conteúdo Local.

É uma política de Estado. Estão envolvidos neste esforço o Ministério da Fazenda (Caixa e BB); o Ministério do Desenvolvimento e Comércio Exterior (ABDI e BNDES); o Ministério das Minas e Energia (Petrobras e Prominp); Ministério dos Transportes (Fundo da Marinha Mercante – FMM); Ministério da Ciência e Tecnologia (FINEP); instituições da iniciativa privada (ONIP, SOBENA, SINAVAL, SYNDARMA) e instituições de ensino e pesquisa (CEENO, UFRJ-Coppe, USP, UFPE e FURGS).



Os resultados surgem na forma da adesão de grandes empresas internacionais, na participação nos centros de tecnologia nos pólos navais regionais e nos sistemas de financiamento a empresas fornecedoras.

### **Novos estaleiros**

Estão em implantação nove novos estaleiros, em Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O setor atinge seu estágio de consolidação. Com investimentos de R\$ 8,7 bilhões, aumentam a capacidade de processamento de aço dos atuais 560 mil toneladas / ano para 950 mil toneladas /ano.

### **Pólos Navais, tecnologia e inovação**

A diversificação regional dos pólos navais é uma realidade. Existem no Amazonas; Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A RICINO - Rede de Inovação para Competitividade da Indústria Naval e Offshore é um projeto da SOBENA – Sociedade Brasileira de Engenharia Naval, CEENO - Centro em Excelência em Engenharia Naval e Oceânica, SYNDARMA - Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítimas e SINAVAL - Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore.

Atua através de núcleos regionais no Rio Grande do Sul e Pernambuco, núcleo de projeto naval, em São Paulo; e núcleo de tecnologia no Rio de Janeiro.

O objetivo é coordenar ações de instituições de ensino pesquisa e instituições governamentais com os empreendimentos de construção dos estaleiros.

Esse esforço é essencial para aumento do conteúdo local nos fornecimentos, para suprir necessidades de tecnologia e apoiar a inovação no setor.

Em dezembro, o Prominp – Programa de Mobilização da Indústria Nacional do Petróleo e Gás anunciou que, a partir de 2013, será implementado o programa APLS - Arranjos Produtivos Locais, no entorno das regiões onde a Petrobras tem grandes empreendimentos em andamento (refinarias, complexos petroquímicos e construção de navios e plataformas).

Cinco projetos piloto serão implementados: Rio Grande (RS), Itaboraí (RJ), Ipatinga (MG), Maragogipe (BA) e Ipojuca (PE). O programa tem parceria com o Ministério do Desenvolvimento (Mdic) e com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

A característica dos pólos navais é a existência de um conjunto de estaleiros, a integração de ações de governos estaduais e municipais, universidades e escolas técnicas para formação de recursos humanos; a criação de centros de tecnologia (RS, PE e RJ)

### **Cenário Internacional**



SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL E OFFSHORE

As estatísticas da Clarksons Research Services apresenta uma previsão crescimento do volume de cargas no transporte marítimo mundial, aumentando das atuais 8 bilhões de toneladas para 11 bilhões de toneladas / ano, em 2020. A China é responsável por grande parte dessa expansão.

No segmento offshore a previsão também é de expansão, considerando o número de campos produtores offshore em desenvolvimento.

Os estaleiros mundiais têm carteira de encomendas de 4,6 mil projetos. Em 2008 era superior a oito mil.

O Brasil tem uma participação de 8% na construção naval mundial. Mas, é o quarto maior construtor de sondas de perfuração (depois da Coréia, Cingapura, e China) e o segundo maior na construção de plataformas de produção offshore (depois da Coréia).

Uma posição lógica, já que o Brasil lidera a estatística mundial como o país com maior número (30) campos de produção de petróleo offshore em desenvolvimento.

No mercado offshore, a Coréia do Sul lidera na construção de sondas de perfuração e plataformas de produção. A China lidera na construção de navios de apoio a instalações submarinas e apoio a plataformas de petróleo (AHTS e PSV).

A publicação anual Review of Maritime Transport, da UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), publicada em 2012 analisando os fatos de 2011, informa que o Brasil é o país que está realizando o maior volume de construção naval em relação a sua frota atual, é o maior volume de construção naval realizado na história brasileira.



## Desembolsos do FMM

Os desembolsos do FMM, segundo a Controladoria Geral da União (CGU – Portal da Transparência), até novembro de 2012 representaram R\$ 2,924 bilhão, confirmando a expectativa de desembolsos superiores a R\$ 3 bilhões, ao final de 2012.

Os desembolsos através dos agentes financeiros com recursos do FMM, desde 2001, somam R\$ 16,8 bilhões.

Ano	R\$ milhões
2001	305
2002	338
2003	591
2004	721
2005	465
2006	658
2007	1.100
2008	1.364
2009	2.669
2010	2.943
2011	2.741
2012*	2.924
Total	16.819
* até novembro 2012	



## **Pólos de Construção Naval**

### **Pólo Naval do Amazonas**

Autoridades e empresários da construção naval do Estado do Amazonas participaram de reunião no SINAVAL, em 17/10/2012, para tratar da implantação do Pólo Naval do Amazonas. Estiveram presentes o presidente do SINDNAVAL – Sindicato da Indústria Naval do Amazonas, Matheus Araújo; o deputado estadual Adjuto Afonso, presidente da comissão de finanças da assembleia legislativa do Amazonas, autoridades do estado, representantes da SUFRUMA e da SEPLAN / AM. Foram recebidos no SINAVAL pelo presidente, Ariovaldo Rocha, diretores e o assessor da presidência do SINAVAL, Jorge Antonio Faria.

O presidente do SINAVAL destacou que “o Pólo Naval do Amazonas é uma iniciativa essencial para a consolidação do setor da construção naval no país. A bacia hidroviária do Amazonas oferece a oportunidade para o desenvolvimento de construção naval com características próprias, incorporando tecnologias e inovação. Estes fatores são de grande importância para a definição de apoio financeiro e técnico”.

### **Pólo Naval de Pernambuco**

O Pólo Naval de Pernambuco, no Complexo Industrial Portuário de Suape, é formado pelo Estaleiro Atlântico Sul (EAS), o estaleiro STX Promar e pelo estaleiro CMO, ambos em implantação.

O que caracteriza este Pólo Naval é o apoio do governo estadual e dos governos municipais. A formação de recursos humanos de nível superior pela Universidade Federal de Pernambuco, com seu curso de engenharia naval. A formação de recursos humanos de nível técnico através do Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) em convênios firmados entre a Secretaria de Trabalho, Qualificação e Empreendedorismo, Secretaria de Educação e as prefeituras das cidades do Recife, Moreno, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Escada e Cabo de Santo Agostinho.

No Pólo Naval de Pernambuco a Rede de Inovação Tecnológica para Competitividade da Indústria Naval e Offshore – RICINO (SOBENA, CEENO, SINAVAL e SYNDARMA) tem seu Núcleo Regional de Pernambuco, responsável pela integração dos esforços de desenvolvimento de tecnologia entre universidades de empresas.

A Petrobras, através da Universidade Petrobras, assinou um convênio com a UFPE para estabelecer o "Programa de Formação de Recursos Humanos - PFRH em Tecnologia de Construção Naval, investimento da ordem de R\$13 milhões em 5 anos.



## **Polo Naval do Rio de Janeiro**

O Pólo Naval do Rio de Janeiro não é formalmente estabelecido. O que caracteriza esse Pólo é a existência dos estaleiros nos municípios de Rio de Janeiro, Niterói, São Gonçalo, Angra dos Reis e São João da Barra. A base tecnológica é curso de engenharia naval da UFRJ, os laboratórios de pesquisa da Coppe e o Parque Tecnológico do Rio.

O Parque Tecnológico, criado pela UFRJ, localizado na Ilha da Cidade Universitária, tem o objetivo de estimular a interação entre a universidade - seus alunos e corpo acadêmico - e empresas. É um ambiente de convivência entre empresários, pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação. Estimula o empreendedorismo entre os alunos, cria programas de estágio, garante às empresas um acesso privilegiado a laboratórios, profissionais de alta qualificação e novas oportunidades de negócios.

A Incubadora de Empresas, que funciona no Parque Tecnológico, visa o apoio à formação de empresas de base tecnológica nas áreas de atuação de grupos de pesquisas da UFRJ. Durante três anos, as empresas selecionadas contam com assessoria integral e permanente, serviços e infra-estrutura completos para o seu desenvolvimento inicial.

### **Empresas do Parque tecnológico do Rio**

**Sistemas subsea:** Baker Hughes; FMC Technologies; Halliburton.

**Estruturas de aço, tubulares e dutos:** Tenaris; Usiminas; V&M.

**Engenharia de sistemas, centros de operações e logística:** ESSS - Engineering Simulation and Scientific Software; Virtualy – Tecnologia de Sistemas  
Ilos – Instituto de Logística e Supply Chain; Inovax.

**Dispositivos filtrantes:** PAM.

## **Polo Naval de Santa Catarina**

O que caracteriza o Polo Naval de Santa Catarina é sua tradição na produção de embarcações, atualmente com cinco estaleiros. O Estado tem tradição na formação de recursos humanos para o setor metal mecânico.

## **Polo Naval Sul**

O que caracteriza o Pólo Naval Sul são os estaleiros em operação e em implantação nos município de Rio Grande, São José do Norte e Jacuí.

Rio Grande: estaleiros RG Estaleiros, Quip e, em implantação, o Wilson, Sons

São José do Norte: em implantação o EBR – Estaleiros do Brasil.

Jacuí: em implantação a unidade construtiva da Inepar - IESA Óleo e Gás, para a construção de módulos ; a Engecampo; UTC; Tomé Engenharia e a Metasa

Outros municípios ao longo da bacia do Rio Jacuí, banhadas pelo Rio Taquari, também dispõem de áreas voltadas para o desenvolvimento da Indústria Oceânica.

No Pólo Naval Sul a Rede de Inovação Tecnológica para Competitividade da Indústria Naval e Offshore – RICINO (Sobena, CEENO, SINAVAL e SYNDARMA) tem seu Núcleo Regional Sul que tem entre seus projetos:





- a implantação da sede do Parque Tecnológico em Ciências e Tecnologias do Mar – OCEANTEC.
- Implantação do Centro Avançado em Gestão e Tecnologia da Informação e Automação para a indústria Naval e Offshore.
- Implantação do Centro Avançado de Formação em Tecnologia de Solda.

## Obras e empregos

### Obras

A carteira de encomendas dos estaleiros brasileiros soma 390 obras, com contratos de construção assinados em andamento ou com manifestação de intenção de construção.

Os destaques são as unidades de maior valor agregado: a construção e integração de 21 plataformas de petróleo e seus módulos de produção; 28 sondas de perfuração; 70 navios de apoio marítimo; os 66 navios petroleiros (produtos e bunker); e os 15 navios gaseiros.

As obras do segmento de transporte fluvial, de 26 empurradores e 103 barcaças, deverão se ampliar muito nos próximos anos, com o reconhecimento da importância desse modal.

Permanecem tímidas para as dimensões do nosso mercado as encomendas de navios graneleiros e porta contêineres.

<b>Carteira de encomendas - Geral</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Quantidade</b>
Plataforma de produção	20
Sonda de perfuração	28
Navios Porta contêineres	7
Navios graneleiros	6
Navio de apoio offshore	70
Navios de produtos	29
Petroleiros	26
Navios bunker	11
Navios gaseiros	15
Barcaças fluviais	111
Empurradores fluviais	26
Rebocadores portuários	18
<b>Total</b>	<b>367</b>

Fonte: SINAVAL



## Empregos

O volume de empregos diretos nos estaleiros permanece com a ocupação de 62 mil pessoas. Com uma distribuição regional onde se destacam os Estados do Rio de Janeiro, Amazonas, Rio Grande do Sul e Pernambuco.

Levantamento realizado pelo SINAVAL junto a diversos estaleiros estima que mais 40 mil novos empregos serão necessários até 2017, sendo 15.300 pessoas nos estaleiros existentes e 24.700 nos novos estaleiros em implantação.

Essa demanda por recursos humanos representa um grande desafio para a formação de pessoal de nível superior e técnico. Para enfrentar o desafio de formação de pessoal as estruturas de treinamento, existentes nos estaleiros, serão ampliadas e os acordos de cooperação entre governos estaduais e municipais com escolas técnica será intensificados.

### Fatores de atração de pessoal:

- **Boa remuneração**

Empregos favorecidos por boa remuneração em função da demanda por pessoal.

- **Oportunidade de avanço na profissão**

Promoção a cargos de melhor remuneração, aumento da qualificação.

- **Condição e Meio Ambiente e Trabalho em melhoria permanente**

A NR 34 (Norma Regulamentadora) aprovada e implantada em dois anos de debates em comissão tripartite formada pelo SINAVAL, estaleiros, representações de classe dos trabalhadores e auditores fiscais do Ministério do Trabalho e Emprego.

- **Manutenção do emprego**

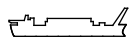
Em função da demanda percebida até 2020 em indústria de ciclo longo de produção.

### Novembro 2012

Posição	Estado	Empregos	Part. %
1º	Rio de Janeiro	29.967	48,30
2º	Amazonas*	13.372	21,56
3º	Rio Grande do Sul	6.174	9,95
4º	Pernambuco	5.696	9,18
5º	Santa Catarina	3.039	4,90
6º	Bahia	1.628	2,62
	Outros	2.160	3,49
<b>Total geral</b>		<b>62.036</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAVAL e estaleiros

\* Informações do Sindnaval do Amazonas

**Empregos – novembro de 2012**

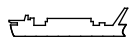
<b>Estado / Município</b>	<b>Empregos</b>	<b>Part. %</b>
<b>Rio de Janeiro (Total)</b>	<b>29.967</b>	<b>48,31</b>
Rio Janeiro	4.872	7,85
Niterói	13.643	21,99
São Gonçalo	1.446	2,33
São João da Barra*	177	0,29
Angra dos Reis*	9.829	15,84
Itaguaí		
<b>São Paulo (Total)</b>	<b>794</b>	<b>1,29</b>
Guarujá	802	1,29
Araçatuba	59	0,00
<b>Espirito Santo</b>		
Jurong Aracruz	0	0,00
<b>Total Sudeste</b>	<b>30.761</b>	<b>49,59</b>
Santa Catarina (Navegantes - Itajaí)	3.039	4,90
Rio Grande do Sul	6.174	9,95
<b>Total Sul</b>	<b>9.213</b>	<b>14,85</b>
Pernambuco (Suape)	5.696	9,18
Bahia	1.628	2,62
Ceará	897	1,45
Sergipe	52	0,08
<b>Total Nordeste</b>	<b>8.273</b>	<b>13,34</b>
Pará (Belém)	417	0,67
Amazonas	13.372	21,56
<b>Total Norte</b>	<b>13.789</b>	<b>22,23</b>
<b>Total Geral</b>	<b>62.036</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAVAL

São João da Barra – OSX – estaleiro em implantação.

Jurong Aracruz – estaleiro em implantação.

Amazonas – informações do Sindicato da Construção Naval do Amazonas, referentes a diversos estaleiros.



## Demanda de recursos humanos na construção naval e offshore

Item	Cargo ou função	Quantidade estimada
1	Mecânico, Ajustador Mecânico, Mecânico de Refrigeração	1.500
2	Carpinteiro, Marceneiro	400
3	Chapeador/Montador	6.600
4	Controlador de Ferramentas, Controlador de Materiais	400
5	Desempenador	300
6	Eletricista, Eletricista de Manutenção	1.000
7	Encanador, Encanador de Teste, Encanador de Serviços Gerais	4.300
8	Gasista	300
9	Jatista	200
10	Maçariqueiro	1.800
11	Montador de Andaime	1.500
12	Pintor	1.800
13	Rebarbador	2.500
14	Riscador	400
15	Serralheiro	400
16	Soldador de Eletrodo Revestido	1.600
17	Soldador MIG/MAG/TIG	8.000
18	Transportador	1.000
19	Operador de Equipamentos, de Solda e de Maçarico	1.200
20	Operador de Manobras	700
21	Operador de Guindastes e Pórticos	400
22	Praticante e Ajudante	2.600
23	Contramestre	1.000
24	Outros (Curvador, Isolador, Retificador/Fresador, Operador de Dique, Operador de Solda Automática)	100
<b>Total</b>	-----	<b>40.000</b>

Fonte: SINAVAL e estaleiros

### Observações:

- 1) Números estimados com base em pesquisa resumida a alguns estaleiros associados ao SINAVAL.
- 2) A necessidade de treinamento de pelo menos 40.000 trabalhadores baseia-se na estimativa de expansão da Indústria Naval e *Offshore* nos próximos anos para atendimento aos novos estaleiros em construção e aos estaleiros em ampliação/modernização das instalações já existentes, em todos os Estados do Brasil onde existe essa atividade econômica.
- 3) Não considerada a necessidade de retreinamento de trabalhadores já empregados (hoje, 62.000 em todo o Brasil, segundo estimativa do SINAVAL).
- 4) Não considerado o treinamento de técnicos navais de nível médio e de supervisores.
- 5) Os números estão sujeitos a revisão em função do aprimoramento da pesquisa do SINAVAL, hoje limitada a alguns estaleiros apenas, devido à escassez de tempo para uma pesquisa mais aprofundada.



## Segurança e saúde do trabalhador

A expansão do emprego na construção naval tornou necessária uma Norma própria para inspeção da segurança no trabalho. Para isso uma comissão tripartite formada por trabalhadores, empresários e técnicos do Ministério do Trabalho criaram a NR – 34.

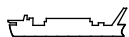
O Brasil tornou-se um exemplo internacional de boas práticas de inspeção da segurança do trabalho em estaleiros, reconhecida pela Organização Internacional do Trabalho OIT.

A NR-34 já foi publicada em Inglês, Espanhol e Francês, além do Português, pela OIT

A Portaria 200, publicada em 2011, colocou em eficácia a NR-34.

### Linha do Tempo da NR-34

Ano	Ação
2007	Primeiras reuniões no Ministério do Trabalho. Constituição do Grupo de Trabalho no SINAVAL.
2008	CT Naval inicia encontros formais em maio. Participam trabalhadores, estaleiros, auditores fiscais e técnicos da Fundacentro. Tendo a NR-18 como piso normativo utiliza referências das normas da ABNT, CNEN, OSHA, IRATA e HSE, entre outras.
2009	Debates ocorrem em cada estado: Pernambuco, Santa Catarina, Amazonas, Pará e Rio Grande do Sul, intercaladas com reuniões no Rio de Janeiro, em encontros mensais. O trabalho é conduzido em reuniões temáticas e visitas a estaleiros considerados referência em cada tema.
2010	A comissão tripartite (CT Naval) aprova normas para os seguintes procedimentos: Trabalho a quente; Trabalho em altura; Trabalho com exposição a radiações ionizantes; Trabalhos de jateamento e hidrojateamento; Atividades de pintura; Movimentação de cargas; Montagem e desmontagem de andaimes; Equipamentos portáteis; Instalações elétricas provisórias; Testes de estanqueidade
2011	Publicação da Portaria 200 cria a NR-34.
2012	Revisões e aperfeiçoamentos: Trabalho em grandes estruturas / velocidade do vento; Superposicionamento de andaimes; Testes de estanqueidade; Renovação da permissão de trabalho; nas diversas áreas; Novos sistemas para fixação de andaimes – evolução tecnológica; Cursos de segurança para trabalhadores a quente.



## Navios do Promef

(Programa de Modernização e Expansão da Frota da Transpetro)

### Situação da construção e previsões de entrega até 2020

Promef - Entregas de navios previstas									
Estaleiros / Navios	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>EAS (PE)</b>									
10 Suezmax	1	2	3	2	2				
4 Suezmax DP								3	1
5 Aframax						2	2	1	
3 Aframax DP									3
<b>Mauá (RJ)*</b>									
12 nav. de produtos	2	1		2	3	3			
4 Panamax			3	1					
<b>STX Promar (PE)</b>									
8 gaseiros			2	3	3				
<b>Estaleiro a definir</b>									
3 navios Bunker								1	2
Total: 49 navios*	3	3	8	8	8	5	2	5	6

Fonte: Petrobras

#### Navios entregues à Transpetro:

Nov 2011 - Celso Furtado (Mauá)

Mai 2012 - João Cândido (EAS)

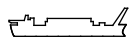
Jul 2012 - Sérgio Buarque de Holanda (Mauá)

#### Lançamentos realizados:

Dez 2011 - José Alencar (Mauá)

Nov 2012 - Zumbi dos Palmares (EAS)

Nov 2012 - Anita Garibaldi (Mauá)



## Plataformas de produção de petróleo

Os estaleiros brasileiros estão construindo 20 plataformas de produção de petróleo, das quais 14 inteiramente construídas no país. Seis cascos foram convertidos em estaleiros internacionais. É nítida ênfase na construção local desses equipamentos, implantando no Brasil uma ampla capacidade industrial para atender a demanda do segmento de produção de petróleo *offshore*.

### Construção plataformas de produção de petróleo:

Unidade	Status	Brasil	Intern.	Entrega Prevista
P-55 semissub (EAS, ERG, QUIP, UTC)	Construção	Casco + módulos Casco: EAS – PE Módulos: ERG, QUIP e UTC	Não	2013
FPSO P-58 (QUIP - UTC)	Construção	Módulos	Casco	2014
P-61 TLWP ( <i>Tension Leg Wellhead Platform</i> )	Construção	Estaleiro BrasFELS Contrato Floatec	Não	2013
FPSO P-62 (UTC - QUIP)	Construção	Módulos	Casco	2014
FPSO P-63 (QUIP)	Construção	Módulos	Casco	2013
FPSO Cidade de Paraty (BrasFELS)	Construção	Módulos	Casco	2013
FPSO Cidade de Mangaratiba (BrasFELS)	Construção	Módulos		2014
FPSO Cidade de Ilha Bela (Estaleiro Brasa – RJ- QGOG)	Construção	Módulos	Casco	2014
FPSOs P-66, P-67, P-68, P-69, P-70, P-71, P-72, P-73 (ERG-RS)	8 unidades em construção	Casco + módulos	Não	2016 a 2018
FPSOs P-74, P-75, P-76, P-77 (Estaleiro Inhaúma)	4 unidades em construção	Conversão do casco + módulos (Consórcio Odebrecht, OAS, UTC)	Não	2016 a 2017

Fonte: SINAVAL e Petrobras



O FPSO Cidade de São Paulo, cuja construção e integração de módulos foi realizada pelo estaleiro BrasFELS, foi entregue à Petrobras em novembro de 2012, antecipando em três meses em relação ao prazo previsto (janeiro de 2013).

## **Construção de módulos**

A Petrobras anunciou os vencedores para a construção de 80 módulos de produção e operação que serão integrados às oito plataformas tipo FPSO que serão construídas no ERG (Estaleiro Rio Grande – RS):

- Consórcio Tomé Engenharia / Ferrostaal (AL)
- Consórcio DM Engenharia / TKK (/SC)
- IESA (RS)
- Dreeser Rand (módulos de compressão e injeção) (SP)
- Rolls- Royce (módulos de geração de energia). (RJ)

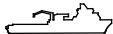
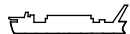
## **Integração de módulos**

A Petrobras anunciou vencedores da licitação para a integração dos módulos de produção aos cascos das oito plataformas de produção tipo FPSO que serão construídas no ERG (Estaleiro Rio Grande – RS):

- BrasFELS – RJ
- EJA-Estaleiro Jurong Aracruz – ES
- Consórcio Mendes Junior / OSX – RJ

(cada estaleiro conquistou obras de integração de dois FPSOs com opção de mais um, a depender de futura negociação).





## Sondas de perfuração

Construção no Brasil: 28 sondas contratadas

Entregas realizadas e previstas

Estaleiros	2012	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Consorcio Rio Paraguaçu</b>	P-59 P-60					
<b>ERG (RS) 3 Navio-sonda</b>		Cassino	Curumim	Salinas		
<b>BrasFELS (RJ) Semisub 6</b>		Urca	Frade Bracuhi	Portogalo	Mangaratiba Botinas	
<b>EAS (PE) 6 Navio-sonda</b>		Copacabana Grumari	Ipanema	Leblon Leme	Marambáia	
<b>EEP (BA) 6 Navio-sonda</b>		Ondina	Pituba	Boipeba	Itapema Interlagos	Comandatuba
<b>Jurong (ES) 7 Navio-sonda</b>		Arpoador Guarapari	Camburi Itaoca		Itaunas Siri	Sahy

Fonte: Petrobras

### Consórcio Rio Paraguaçu (BA)

(Odebrecht, Queiroz Galvão e UTC)

Entrega da sonda de perfuração tipo auto-elevatória (*jack-up*) P-59, em julho de 2012.

Entrega da sonda de perfuração P-60 (idêntica à P-59) em agosto de 2012.

### BrasFELS – RJ

Quantidades: 6 (seis)

Tipo: semissubmersíveis

Tecnologia: Keppel FELS - Cingapura

Conteúdo local: entre 55% a 65%.

### EAS-Estaleiro Atlântico Sul – PE

Quantidade: 6 (seis)

Tipo: navios-sonda

Parceiro tecnológico: IHI Marine – Japão.

### ERG-Estaleiro Rio Grande – RS

Quantidade: 3 (três)

Tipo: navios-sonda

### EEP-Estaleiro Enseada do Paraguaçu – BA (em implantação)

(Odebrecht, OAS e UTC: 70%; Kawasaki (japonesa), 30%)

Quantidade: 6 (seis)

Tipo: navios-sonda

### EJA-Estaleiro Jurong Aracruz – ES (em implantação)

Quantidade: 7 (sete)

Tipo: navios-sonda

Tecnologia: Jurong (Cingapura).

## Novos estaleiros

### Capacidade produtiva dos novos estaleiros em implantação

Novos Estaleiros	Estado	Proc.Aço mil t. ano	Área mil m2	Dique Seco	Carreira	Cais
Est. Enseada do Paraguaçu	BA	36	1.600	1	0	1
Est. Jurong Aracruz	ES	48	820	1	0	1
Estaleiros do Brasil	RS	30	1.500	1	0	1
Estaleiro CMO	PE	40	400	0	0	1
Estaleiro OSX	RJ	180	2.500	1	4	1
Estaleiro Oceana	SC	20	310	1	0	1
Estaleiro STX Promar	PE	20	400	1	0	1
Estaleiro Rio Tietê	SP	5	250	0	1	1
Estaleiro Wilson, Sons Rio Grande	RS	13	120	0	1	1
<b>Totais</b>		<b>392</b>	<b>7.900</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

Fonte: SINAVAL e estaleiros

Os novos estaleiros em implantação aumentam em 70% a capacidade de processamento de aço do setor, representam investimentos no valor de R\$8,7 bilhões, com previsão de gerar 24.700 novos empregos.

#### **Estaleiro Enseada do Paraguaçu - EEP (BA)**

Localização: Maragogipe (BA)

Investimento previsto: R\$ 2 bilhões

Emprego gerado: 4.000

Empreendedores: Odebrecht, OAS e UTC = 70% ; Kawasaki = 30%

Status: Implantação em andamento

#### **Estaleiro Jurong Aracruz (ES)**

Localização: Aracruz (ES)

Investimento previsto: R\$ 500 milhões

Emprego gerado: 5.500

Empreendedores: Semb Corp Marine / Jurong Shipyard (Cingapura)

Status: Implantação em andamento

#### **Estaleiros do Brasil - EBR**

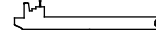
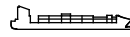
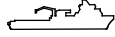
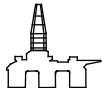
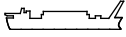
Localização: São José do Norte (RS)

Investimento previsto: R\$ 420 milhões

Emprego gerado: 4.000

Empreendedores: Setal Óleo e Gás (SOG) = 50%; Toyo Engineering Corporation = 50%

Status: Licença previa concedida pela Fepam – maio 2012



### **Estaleiro CMO**

Localização: Suape (PE)

Investimento previsto: R\$ 720 milhões

Emprego gerado: 2.000

Empreendedores: Construcap, Orteng e MCDermot

Status: Implantação em andamento

### **Estaleiro OSX – UCN Açú**

Localização: São João da Barra (RJ)

Investimento previsto: US\$ 1,7 bilhão

Emprego gerado: 5.000

Empreendedores: EBX = 77,9%; Ações free float = 22,1%;

Hyundai Heavy Industries = 10%

Status: Implantação em andamento

### **Estaleiro Oceana**

Localização: Itajaí (SC)

Investimento previsto: R\$ 670 milhões

Emprego gerado: 1.000

Empreendedores:

Promon Engenharia e Pátria Investimentos

Status: Implantação em andamento

### **Estaleiro STX Promar**

Localização: Suape (PE)

Investimento previsto: R\$ 720 milhões

Emprego gerado: 2.000

Empreendedores: STX = 50,5%; PJMR = 49,5%

Status: Implantação em andamento

### **Estaleiro Rio Tietê**

Localização: Araçatuba (SP)

Processamento de aço / ano: 2 mil t.

Investimento previsto: R\$ 30 milhões

Emprego gerado: 400

Empreendedor: Rio Maguari

Status: Implantação em andamento

### **Estaleiro Wilson, Sons**

Localização: Rio Grande (RS)

Investimento previsto: R\$ 260 milhões

Emprego gerado: 800

Empreendedores: Wilson, Sons Limited

Status: Implantação em andamento



## Cenário Mundial

A Clarksons Research Services, que produz inteligência sobre a construção naval mundial, informa, nas apresentações de seu diretor, Martim Stopford, um cenário mundial onde existe uma super capacidade de produção dos estaleiros, estimada em 49,5 bilhões de CGT /ano, considerada excessiva para a demanda.

A indústria naval mundial, desde 2005, recebe elevado volume de encomendas de construção de navios. A demanda reflete o aumento da participação da China no transporte marítimo de mercadorias. O volume da carga marítima transportada aumentou de 6 bilhões de toneladas, em 2000, para 8 bilhões de toneladas, em 2011.

A participação da China compensou a redução do movimento marítimo dos demais países após a crise de 2008. Para 2020 a Clarksons traça três cenários: A carga mundial aumentará para 16 bilhões de toneladas /ano, numa visão otimista; chegará a 11 bilhões de toneladas / ano, numa visão realista; ou aumentará para 9 bilhões de toneladas / ano, na visão pessimista.

A carteira de encomendas dos estaleiros mundiais que eram superiores a oito mil navios em construção, em 2008, já se reduziu 4,6 mil navios, em 2012.

A China surge como o principal construtor de navios graneleiros para transporte de grãos e minérios; a Coreia do Sul mantém sua liderança na produção de petroleiros e porta contêineres.

No mercado offshore, a Coreia do Sul lidera na construção de sondas de perfuração e plataformas de produção. A China lidera na construção de navios de apoio a instalações submarinas, e apoio a plataformas de petróleo (AHTS e PSV).

O Brasil aparece na estatística internacional como o quarto maior construtor de sondas de perfuração (depois da Coreia, Cingapura, e China) e o segundo maior na construção de plataformas de produção offshore (depois da Coreia).

Uma posição que corresponde a lógica, já que o Brasil lidera a estatística mundial como o país com maior número (30) campos de produção de petróleo offshore em desenvolvimento.

A publicação anual Review of Maritime Transport, da UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), publicada este em 2012 analisando os fatos de 2011, informa que o Brasil é o país que está realizando o maior volume de construção naval em relação a sua frota atual.

O documento também informa que este é o maior volume de construção naval realizado na história brasileira.

A análise da carteira de encomendas dos estaleiros brasileiros, em relação a construção naval mundial, demonstra que das 4.645 obras em andamento, 367 obras de construção naval são realizadas em estaleiros brasileiros, segundo o levantamento do SINAVAL.

A participação dos estaleiros brasileiros na construção naval mundial é de 8%.

A atuação dos estaleiros brasileiros é marcante no segmento *offshore*.

### Carteira de encomendas mundial (Orderbook)

Fonte: Clarksons – Shipping Intelligence Network (dezembro 2012)

Brasil : Fonte SINAVAL

Tipo de embarcação	Mundo	Brasil
<b>Total - Novas construções</b>	<b>4.645</b>	<b>367</b>
Petroleiros	990	66
Graneleiros	1.749	6
Porta Contêineres	494	7
Gaseiros	169	15
Offshore (AHTS e PSV)	538	70
PLSV	5	1
FPSO / FSU	29	21
Sondas de perfuração	75	28
Outros	596	124

Produção Brasil inclui:

Petroleiros, produtos e bunker

Offshore: AHTS, PSV, UT e LH

FPSO inclui integração e construção de módulos

A estatística sobre o mercado offshore pode ser observada a partir da apresentação da Clarksons (outubro de 2012), onde o Brasil aparece nas estatísticas de forma relevante.

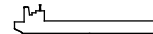
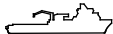
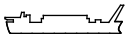


SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL E OFFSHORE

Builder Country	Development													Production Support				Total of Mobile Offshore	
	Survey	Mobile Offs. Drilling	Construction Vessel/Barge	Lift Boat/ Installation	Accommodation	MSV/DSV/ ROV Support	Dredgers	Mobile Offs. Production	Logistics	AHTS >8,000 bhp	AHTS <8,000 bhp	PSV/Supply >3,000 dwt	PSV/Supply <3,000 dwt	Rescue & Salvage	Utility Support	Total all Types	% of Total		
	China P.R.	1	41	23	12	8	16	2	7	2	16	4	77	21	7	21	341	29%	
Brazil		29	1			1		11	7	4	2	30				105	9%		
South Korea		50	6	1				16	22	3	2	6				104	9%		
Singapore	2	47	6	1	3	3		8	3	15	4	2		1	2	97	8%		
India	4	5	5			8				14	15	15	14			80	7%		
Norway	3		2							11		36	1	2		71	6%		
United States	3	2		1	2	1		1	1	1		43	9		2	66	6%		
Malaysia		1			4	5	2			2	6	12	7		8	49	4%		
U.A.E		10		3				1	3			8	5	3	17	50	4%		
Indonesia		2	8			2				6	2	6	2		1	29	2%		
<b>Total Top 10</b>	<b>13</b>	<b>187</b>	<b>51</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	<b>38</b>	<b>72</b>	<b>124</b>	<b>227</b>	<b>79</b>	<b>13</b>	<b>51</b>	<b>992</b>	<b>84%</b>		
Netherlands	1		3				1	1	9		1				2	18	2%		
Japan	2									1	4	12				20	2%		
Spain	2		1			1	1				2	4	2	4		17	1%		
Russia		5	1	3		1						3		2	1	15	1%		
Vietnam			2	1						1	2	4		1		11	1%		
Germany	3		2	2	2		1									10	1%		
Hong Kong		2									5		2			9	1%		
Poland				1								7				8	1%		
Finland								3				2		1	2	8	1%		
Italy									2	1	1	4				8	1%		
<b>Total 11-20</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>124</b>	<b>11%</b>		
Others (16)	4	3	10		7	5	2	1	4	3	4	15			2	60	5%		
<b>Global Total</b>	<b>30</b>	<b>195</b>	<b>71</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>58</b>	<b>9</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>78</b>	<b>143</b>	<b>278</b>	<b>83</b>	<b>21</b>	<b>58</b>	<b>1,176</b>	<b>100%</b>		

Fonte: Clarksons Research – Offshore Market Presentation – outubro de 2012

Assinalado em vermelho os líderes por segmento.

**Carteira de encomendas dos estaleiros****RIO DE JANEIRO****Estaleiro Aliança – Niterói – RJ**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
PSV 4500	3	4.500	13.500	
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>		<b>13.500</b>	

**EISA - Estaleiro Ilha S/A – Rio de Janeiro – RJ**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Navio de produtos	7	47.000	329.000	<i>King Fish</i>
Porta-contêineres	4	45.000 2.800 TEU	180.000	<i>Aliança Navegação/ Hamburg Sud</i>
Porta-contêineres	3	45.000 2.800 TEU	135.000	<i>Log-In</i>
Graneleiro (bauxita)	2	80.000	160.000	Navios em fase de acabamento para entrega em 2013
Graneleiro	2	75.500	151.000	Norsul
PSV	16	2.000	32.000	<i>Diversos Armadores</i>
<b>Subtotal</b>	<b>34</b>		<b>987.000</b>	

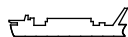
**Estaleiro Rio Nave – Rio de Janeiro – RJ**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Navio de produtos	6	30.000	180.000	Hidronave
Navio de produtos	4	30.000	120.000	<i>Pancoast</i>
<b>Graneleiro</b>	<b>2</b>	<b>81.000</b>	<b>162.000</b>	<i>Elcano</i>
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>		<b>462.000</b>	

**Estaleiro Inhaúma – Rio de Janeiro – RJ**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Plataforma de petróleo tipo FPSO. P-74 a P-77	4	0	0	Primeiro casco para conversão já no Brasil. Obras conquistadas pelo consórcio Odebrecht, OAS, UTC.
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>		<b>0</b>	

*Conversão de cascos existentes.*

**Estaleiro Mauá – Niterói – RJ**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Navio de produtos	6	48.000	252.000	Transpetro – Promef
Navio de produtos	4	32.000	140.000	
Petrol. Panamax	5	70.000	350.000	
<b>Subtotal</b>	<b>15</b>		<b>742.000</b>	

**Estaleiro Renavi-Enavi – Niterói – RJ**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
<i>Bunker</i>	4	4.300	17.200	Delima (EBN)
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>		<b>17.200</b>	

**Estaleiro São Miguel – São Gonçalo – RJ**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Navio <i>bunker</i>	3	4.300	12.900	Entregas de 2012 a 2014-Programa EBN
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>		<b>12.900</b>	

**Estaleiro STX OSV – Niterói – RJ**

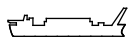
Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
AHTS	3	4.700	14.100	<i>DOF</i>
PSV 4500	2	2.000	4000	“Siem-Consub”
<b>Subtotal</b>	<b>5</b>		<b>18.800</b>	

**Estaleiro UTC – Niterói – RJ**

Tipo de obra	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Módulos para Plataformas	P-55 – 2 módulos P-58 – 5 módulos P-62 – 5 módulos P- 74 a P-77			
<b>Subtotal*</b>			-	

\* Os módulos fazem parte de plataformas em construção em outros estaleiros.





### Estaleiro BrasFELS – Angra dos Reis – RJ

Tipo de plataforma	Quantidade	TPB unit.	TPB total*	Comentários
Plataforma TLWP ( <i>Tension-Leg Wellhead Platform</i> ) P-61	1	ND	ND	Contrato Petrobras em 2010. FloaTEC ( <i>joint-venture</i> entre a Keppel FELS e a Ray J. McDermott)
FPSO Cidade de São Paulo	1	ND	ND	Integração de módulos Contrato Schahin- Modec – Entrequê em nov/2012
FPSO Cidade de Mangaratiba	1	ND	ND	Queiroz Galvão Óleo e Gás
FPSO Cidade de Paraty	1	ND	ND	Integração de módulos Contrato SBM- Queiroz Galvão
<b>Sonda semissub</b>	<b>6</b>	ND	ND	Contrato SETE Brasil
<b>Subtotal</b>	<b>10</b>	ND	ND	

\*Não é possível medir a TPB construída, já que não se trata de navio para transporte de mercadorias.

### Estaleiro Brasa – Niterói – RJ

Tipo de obra	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Integração e construção de Módulos para o FPSO Cidade de Ilha Bela	10 módulos			Três módulos em construção na Nuclep.
<b>Subtotal*</b>	<b>10</b>		-	

### Estaleiro ICN - Itaguaí Construções Navais- Itaguaí - RJ

Tipo de obra	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Submarinos	5	ND	ND	Odebrecht – DCNS Contrato Marinha do Brasil
<b>Subtotal</b>		ND	ND	

**Estaleiro OSX – Porto Açu – São João da Barra - RJ**

Tipo de obra	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Navio-sonda	2	ND	ND	Contrato Sete Brasil
<b>Subtotal</b>		ND	ND	

**SÃO PAULO**

**Estaleiro Wilson, Sons – Guarujá – SP**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
PSV	5	2.000	10.000	Entrega a partir de 2012
Rebocador portuário	10	500	22.500	Entregas a partir de 2012
<b>Subtotal</b>	<b>15</b>		<b>22.500</b>	Estaleiro em expansão em Guarujá. Novo estaleiro em construção em Rio Grande (RS)

**Estaleiro Rio Tietê\* – Araçatuba – SP**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Empurrador	20	ND	ND	Entregas começam no final de 2011
Barçaça para etanol	80	4.000	320.000	Entregas começam no final de 2011
<b>Subtotal</b>	<b>100</b>		<b>320.000</b>	

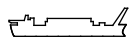
\*O “Estaleiro Rio Tietê” está em implantação. O processo de construção das barçaças já foi iniciado.

**ESPÍRITO SANTO**

**Estaleiro Jurong Aracruz – ES\***

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Navios sonda	6	ND	ND	Encomenda da SETE Brasil.
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>	

\* Estaleiro em implantação.



## SANTA CATARINA

### Estaleiro Detroit – Navegantes – SC

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
PSV 4500	8	4.500	36.000	Entregas até 2017
Rebocador 60 TTE	3	487	1.461	Entregas até 2013
LH 5000	4	390	1.560	Entregas até 2014
LH 3000	18	298	5.364	Entregas até 2013
<b>Subtotal</b>	<b>33</b>		<b>44.385</b>	

### Estaleiro CNI - Construções Navais Itajaí – Navegantes – SC

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Gaseiro pressurizado	4	10.000	40.000	Encomenda da Brazgax (EBN)
Gaseiro pressurizado	3	7.000	21000	Encomenda da <i>Elcano</i> (EBN)
<b>Subtotal</b>	<b>7</b>		<b>61.000</b>	

### Estaleiro Navship – Navegantes – SC

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
PSV 5000	9	3.000	27.000	Entregas a partir de 2012
<b>Subtotal</b>	<b>9</b>		<b>27.000</b>	

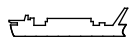
### Estaleiro Keppel Singmarine – Navegantes – SC

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
PSV 4500	2	4.500	9.000	Instalações adquiridas à TWB
<b>Subtotal</b>	<b>2</b>		<b>9.000</b>	

## BAHIA

### Estaleiro Enseada do Paraguaçu – Maragogipe - BA

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Navio-sonda	6	ND	ND	Contrato SETE Brasil
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>ND</b>	<b>ND</b>	

**PERNAMBUCO****Estaleiro Atlântico Sul (EAS) – Suape – PE**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Petroleiro <i>Suezmax</i>	9	156.400	1.404.000	Entrega do petroleiro “João Cândido”. Entregas previstas até 2017
Petroleiro <i>Suezmax</i>	4	153.000	612.000	Transpetro – Promef Entregas previstas até 2020
Petroleiro <i>Aframax</i>	5	114.700	573.500	Transpetro – Promef Entregas previstas até 2020
Petroleiro <i>Aframax</i>	3	107.500	322.500	Transpetro – Promef Entregas previstas até 2015
FPSO P-62	1	ND	ND	Casco convertido no Jurong, em Cingapura, integração de módulos no EAS
Navios-sonda	6	-	-	SETE Brasil – Contrato assinado em 2011.
<b>Subtotal</b>	<b>28</b>		<b>2.912.000</b>	

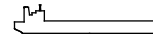
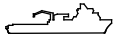
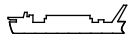
**Estaleiro Promar – Suape – PE**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Gaseiros	8	ND	ND	Transpetro – Promef
<b>Subtotal</b>	<b>8</b>		<b>ND</b>	

**RIO GRANDE DO SUL****RG Estaleiros – Rio Grande – RS**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Navios-sonda	3	ND	ND	Contrato SETE Brasil
FPSO (cascos) P-66 a P-73	8	140.000*	1.120.000	Contrato Petrobras Entregas até 2017
P-55 integração do deque superior	1	-	-	Contrato Petrobras Entrega prevista 2013
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>		<b>1.120.000</b>	

\*TPB estimada com base na capacidade de armazenamento do casco.



**Estaleiro QUIP – Rio Grande – RS**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Semissub P-55 Integração dos módulos de processo	1	ND	ND	Contrato Petrobras Entrega prevista 2012
P-58 – integração de módulos	1			Contrato Petrobras
P-62 integração de módulos	1			Contrato Petrobras
FPSO – P-63	1	ND	ND	Contrato Petrobras
<b>Subtotal*</b>	<b>4</b>		-	

\*Integração de módulos em cascos construídos no exterior (não contribui para o total de TPB).

**PARÁ**

**Estaleiro Rio Maguari – Belém – PA**

Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Balsas	31	4.000*	124.000	
Rebocador	6	500*	3.000	
<b>Subtotal</b>	<b>37</b>		<b>127.000</b>	

\* TPB estimado