

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
Total	-----	40.000

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.

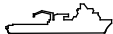
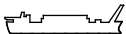
O Brasil tornou-se um exemplo internacional de boas práticas de inspeção da segurança do trabalho em estaleiros, reconhecida pela Organização Internacional do Trabalho OIT.

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
EAS (PE)									
10 Suezmax	1	2	3	2	2				
4 Suezmax DP								3	1
5 Aframax						2	2	1	
3 Aframax DP									3
Mauá (RJ)*									
12 nav. de produtos	2	1		2	3	3			
4 Panamax			3	1					
STX Promar (PE)									
8 gaseiros			2	3	3				
Estaleiro a definir									
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)

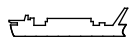
Nov 2012 - Rômulo Almeida (Mauá)

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):

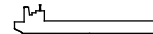
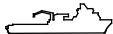
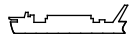
- Consórcio Tomé Engenharia / Ferrostaal (AL)
- Consórcio DM Engenharia / TKK (/SC)
- IESA (RS)
- Dreeser Rand (módulos de compressão e injeção) (SP)
- Rolls- Royce (módulos de geração de energia). (RJ)

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
Consortio Rio Paraguaçu	P-59 P-60					
ERG (RS) 3 Navio-sonda		Cassino	Curumim	Salinas		
BrasFELS (RJ) Semisub 6		Urca	Frade Bracuhi	Portogalo	Mangaratiba Botinas	
EAS (PE) 6 Navio-sonda		Copacabana Grumari	Ipanema	Leblon Leme	Marambáia	
EEP (BA) 6 Navio-sonda		Ondina	Pituba	Boipeba	Itapema Interlagos	Comandatuba
Jurong (ES) 7 Navio-sonda		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)

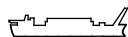
Tipo: navios-sonda

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
Totais		392	7.900	6	6	9

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

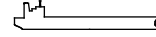
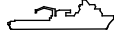
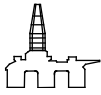
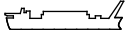
Localização: São José do Norte (RS)

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
Total - Novas construções	4.645	367
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

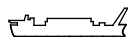
Produção Brasil inclui:

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		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%		
Total Top 10	13	187	51	18	17	52	4	46	38	72	124	227	79	13	51	992	84%		
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								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%		
Total 11-20	13	5	10	3		1	3	4	11	3	15	36	4	8	5	124	11%		
Others (16)	4	3	10		7	5	2	1	4	3	4	15			2	60	5%		
Global Total	30	195	71	21	27	58	9	51	53	78	143	278	83	21	58	1,176	100%		

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	
Subtotal	3		13.500	

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>
Subtotal	34		987.000	

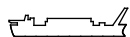
Estaleiro Rio Nave – Rio de Janeiro – RJ

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>
Graneleiro	2	81.000	162.000	<i>Elcano</i>
Subtotal	12		462.000	

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.
Subtotal	4		0	

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	
Subtotal	15		742.000	

Estaleiro Renavi-Enavi – Niterói – RJ

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

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
Subtotal	3		12.900	

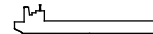
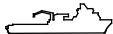
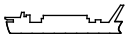
Estaleiro STX OSV – Niterói – RJ

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”
Subtotal	5		18.800	

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			
Subtotal*			-	

* 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 <i>Ray J. McDermott</i>)
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
Sonda semissub	6	ND	ND	Contrato SETE Brasil
Subtotal	10	ND	ND	

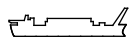
*Não é possível medir a TPB construída, já que não se trata de navio para transporte de mercadorias.

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.
Subtotal*	10		-	

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
Subtotal		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
Subtotal		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
Subtotal	15		22.500	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
Subtotal	100		320.000	

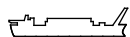
*O “Estaleiro Rio Tietê” está em implantação. O processo de construção das barçaças já foi iniciado.

ESPÍRITO SANTO

Estaleiro Jurong Aracruz – ES*

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

* 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
Subtotal	33		44.385	

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)
Subtotal	7		61.000	

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
Subtotal	9		27.000	

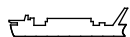
Estaleiro Keppel Singmarine – Navegantes – SC

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

BAHIA

Estaleiro Enseada do Paraguaçu – Maragogipe - BA

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



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.
Subtotal	28		2.912.000	

Estaleiro Promar – Suape – PE

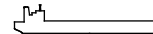
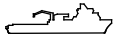
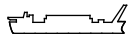
Tipo de navio	Quantidade	TPB unit.	TPB total	Comentários
Gaseiros	8	ND	ND	Transpetro – Promef
Subtotal	8		ND	

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 (casco) 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
Subtotal	12		1.120.000	

*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
Subtotal*	4		-	

*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	
Subtotal	37		127.000	

* TPB estimado