

The Impact of Brazil's Oil & Gas on Break Bulk and Project Cargo

MODERATOR:
Umberto Reis



Break Bulk Conference
São Paulo • Setembro 2013

Break Bulk Conference South America

Panel 6

The Impact of Brazil's Oil & Gas on Break Bulk and Project Cargo.

Moderator: Umberto Reis

Diretor Superintendente, Polo Operadores Portuários Ltda.

Matheus Hojo Navarro

Gerencia Setorial de Transportes, Petrobras

Francisco Ruiz

Business Development Manager, Dockwise Brazil

Wallace de Barros

Business Development Manager, Thorco

Fabrico Eltz, Operations

Manager, Samba logistics

Navio FPSO

Principais módulos e equipamentos

Flare
Offloading
Ancoragem
Compressão de gás
Planta de processo
Separação/tratamento
de óleo
Manifolds
Geração de energia
Elétricos
Utilidades
Acomodações
Helideck
Dessulfatação/injeção de
água

Fonte: marinetraffic.com



Navio FPSO

Principais módulos e equipamentos



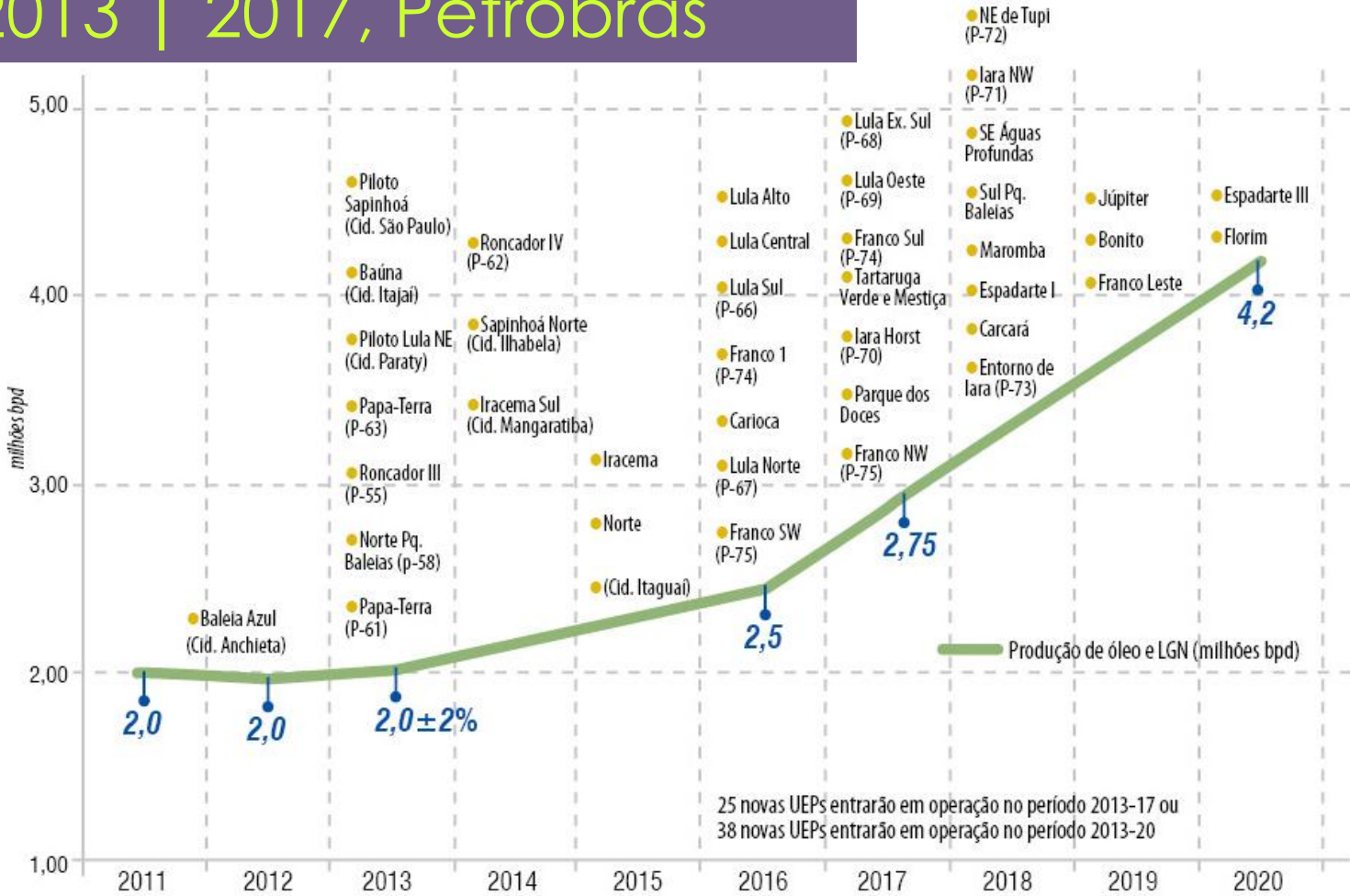
Área do Pré-Sal



Fonte:
revistaescola.abril.com.br

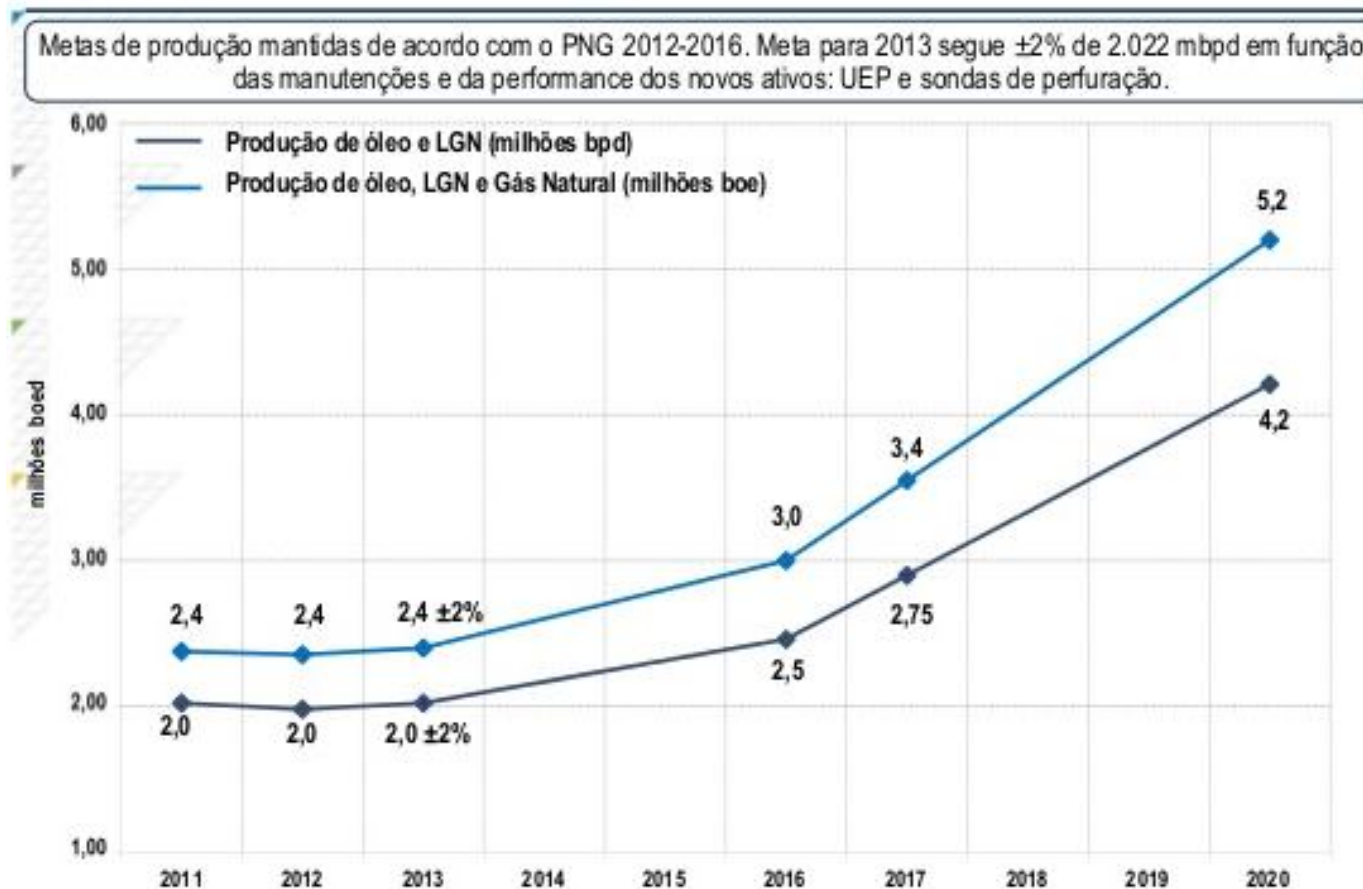
Curva de Produção Mantida

PNG 2013 | 2017, Petrobrás



Fonte: Petrobrás

Curva de Produção Mantida



Fonte:
Petrobrás

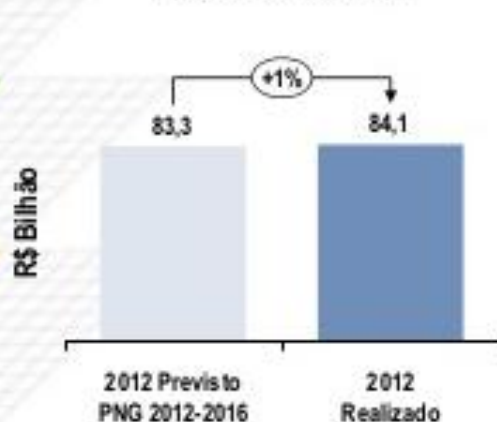
PNG 2013 | 2017, Petrobrás

Investimentos e Acompanhamento Físico e Financeiro

2012: Aderência entre o realizado e o previsto

A realização dos Investimentos em 2012 foi de R\$ 84,1 bi, que representou 101% do previsto no Plano

Investimento Anual



Investimento por Área



Principais Projetos

- **E&P:** Projetos de Desenvolvimento da Produção de Baleia Azul (Cid. De Andrieta), Sapinhoá (Cid. de São Paulo), Roncador Módulos 3 e 4 (P-55 e P-62) e Papa-Terra (P-61 e P-63).
- **Abastecimento:** RNEST e Comperj.
- **G&E:** UFN III, Terminal de Regaseificação da Bahia e UPGN Cabúnas.
- **Internacional:** Projetos de Desenvolvimento da Produção de Cascade e Saint-Malo.

Acompanhamento físico e financeiro individualizado de 174 projetos (Curvas S):
realização física média de 104,8% e financeira de 110,6%.

Fonte: Petrobrás

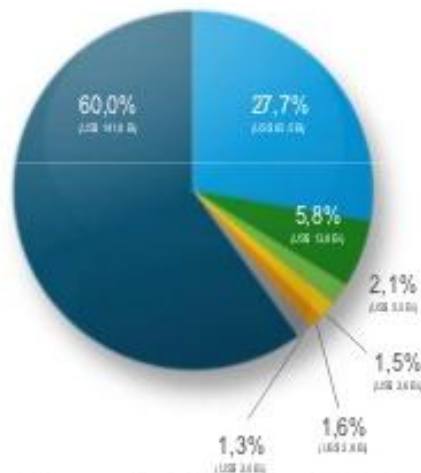
Investimentos no Período 2012 - 2016

Fonte:
Petrobrás

TOTAL

US\$ 236,5 bilhões
980 projetos

Dos investimentos, 4,5% são no exterior. Desses, 90% são em E&P



* Inclui as verbas já comprometidas dos projetos em avaliação.

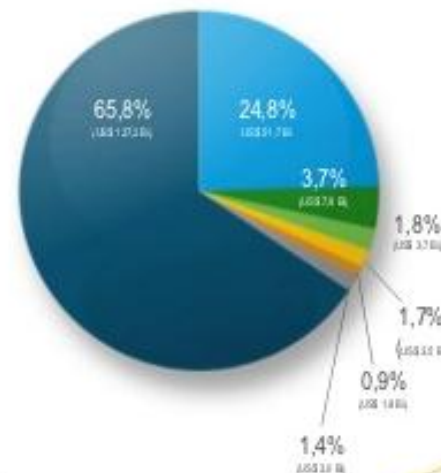
● E&P ● RTC ● G&E ● Petroquímica ● Distribuição ● Biocombustíveis ● Corporativo

=

EM IMPLANTAÇÃO

Todos os projetos de E&P no Brasil e os projetos dos demais segmentos que se encontram em Fase IV*

US\$ 208,7 bilhões
833 projetos

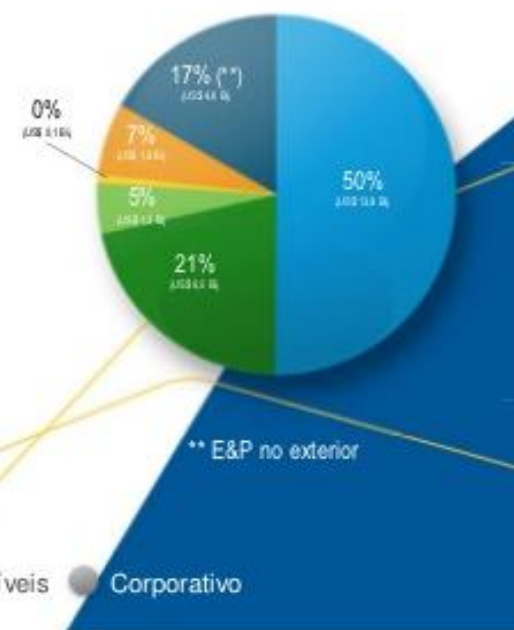


+

EM AVALIAÇÃO

Projetos dos demais segmentos atualmente em Fase I, II e III.

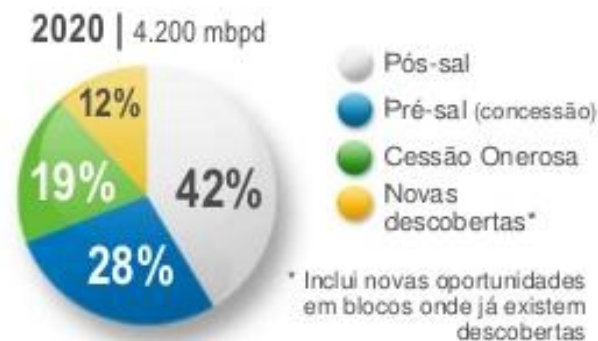
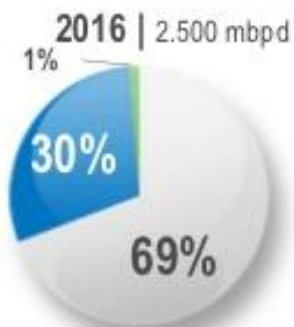
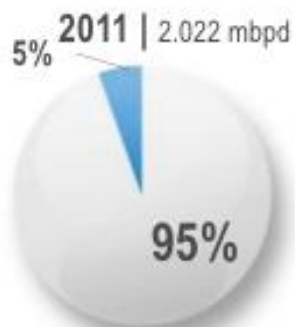
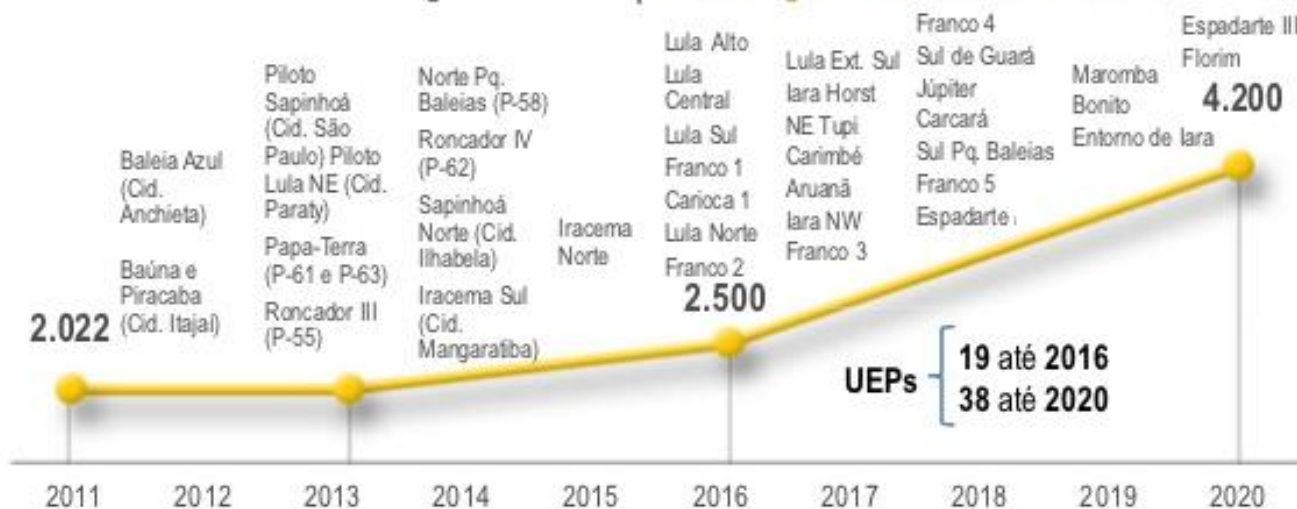
US\$ 27,8 bilhões
147 projetos



Curva de Produção Brasil Pós-Sal, Pré-Sal e Cessão Onerosa

Fonte: Petrobrás

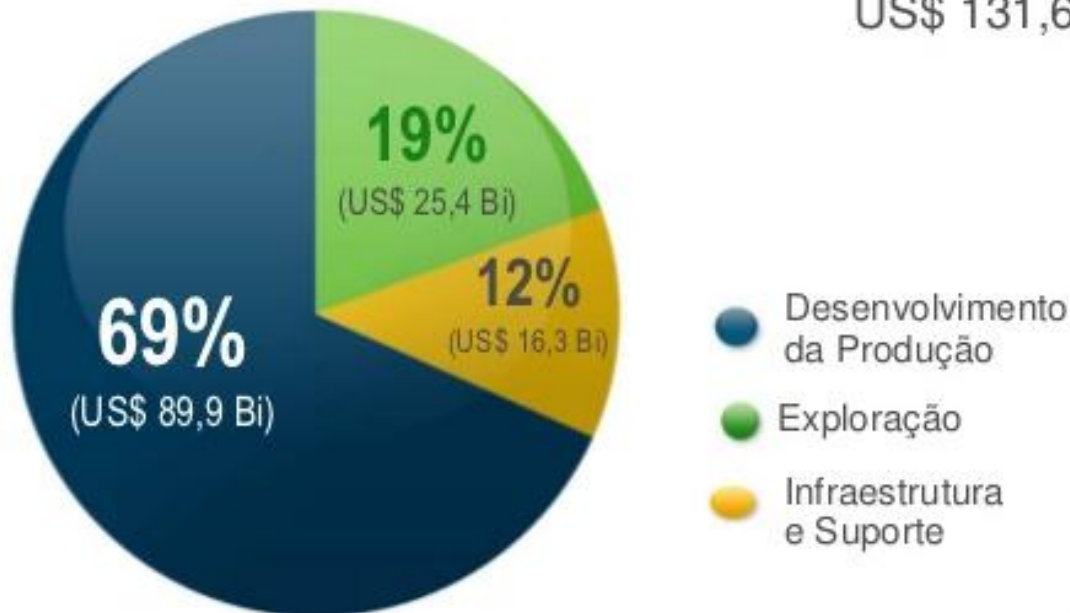
Curva de Produção Brasil | Produção de Óleo e LGN



Exploração e Produção

PERÍODO 2012-2016

US\$ 131,6 bilhões*



* Não inclui investimentos em E&P da Área Internacional

Fonte: Petrobrás

O Pré-Sal e os Desafios Tecnológicos

Unidades de produção flutuantes

Ancoragem a 2 200 m de lâmina de água

Interação com o sistema de riser

Processamento de CO₂



Fonte: Petrobrás

Conteúdo Local

Requisitos Legais

Fonte: Petrobrás

E&P

Exploração e Desenvolvimento

Comprovações para ANP, para novos contratos de concessão, partilha e cessão onerosa

Abast

Não existe exigência de Conteúdo Local. Operadora declara meta e comprova índice realizado

G&E

Não existe exigência de Conteúdo Local. Operadora declara meta e comprova índice realizado

Gastos de operação são sujeitos aos requisitos legais de Conteúdo Local da ANP

Dimensionamento & Programa de Monitoramento de Conteúdo Local

Motivação: Alta eficiência, manutenção e serviços de pós-venda, acesso aos fornecedores, otimização dos custos de logística e redução do tempo de entrega no transporte

Objetivo: Maximizar o uso de equipamentos nacionais e a capacidade da indústria de serviços para atender as demandas do PNG 2012-2016, com cronograma e custos alinhados com as melhores práticas de mercado.

Plano de Ação:



Equipamentos e Materiais com Demanda para 2012-2017

	Unit	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Pumps	un	899	1.737	942	381	96	331	4.386
Compressors	un	174	54	51	23	40	45	387
Cranes	un	23	25	24	8	7	6	93
Structure Steel (Ships Hull)	t	205.100	45.600	31.750	29.600	70.900	70.900	453.850
Structure Steel (Plataforms Hull)	t	140.000	364.000	224.000	112.000	140.000	112.000	1.092.000
Structure Steel (Rigs Hull)	t	0	120.000	120.000	120.000	120.000	80.000	560.000
Flares	un	11	12	8	6	4	5	46
Power Generators (13,8 kV)	un	32	189	14	20	27	17	299
Power Generators (0,48 kV)	un	158	0	0	0	0	0	158
Tanks	un	253	180	68	55	39	89	684
Processing Towers	un	101	119	53	0	5	17	295
Reactors	un	114	71	0	0	4	0	189
Wet Christmas Trees	un	141	117	132	114	200	244	948
Offshore Wellheads	un	83	67	99	123	164	198	734
Dry Christmas Trees	un	544	576	501	296	316	155	2.388
Onshore Wellheads	un	550	580	503	296	333	181	2.443
Manifolds	un	10	24	17	21	35	26	133
Umbilicals	km	551	817	717	648	1.192	1.901	5.826
Tubing (Onshore)	t	28.681	28.681	28.681	28.681	28.681	28.681	172.084
Tubing (Offshore)	t	13.947	13.947	13.947	13.947	13.947	13.947	88.682
Flexible pipes	km	769	1.409	1.493	812	1.637	2.416	8.536
Risers	km	223	294	412	456	606	995	2.986
Turbines (Gas)	un	41	38	18	12	16	26	151
Turbines (Steam)	un	28	91	67	0	0	17	203

(**) This list does not exhaust all the equipment and materials required for 2011-2016 period.

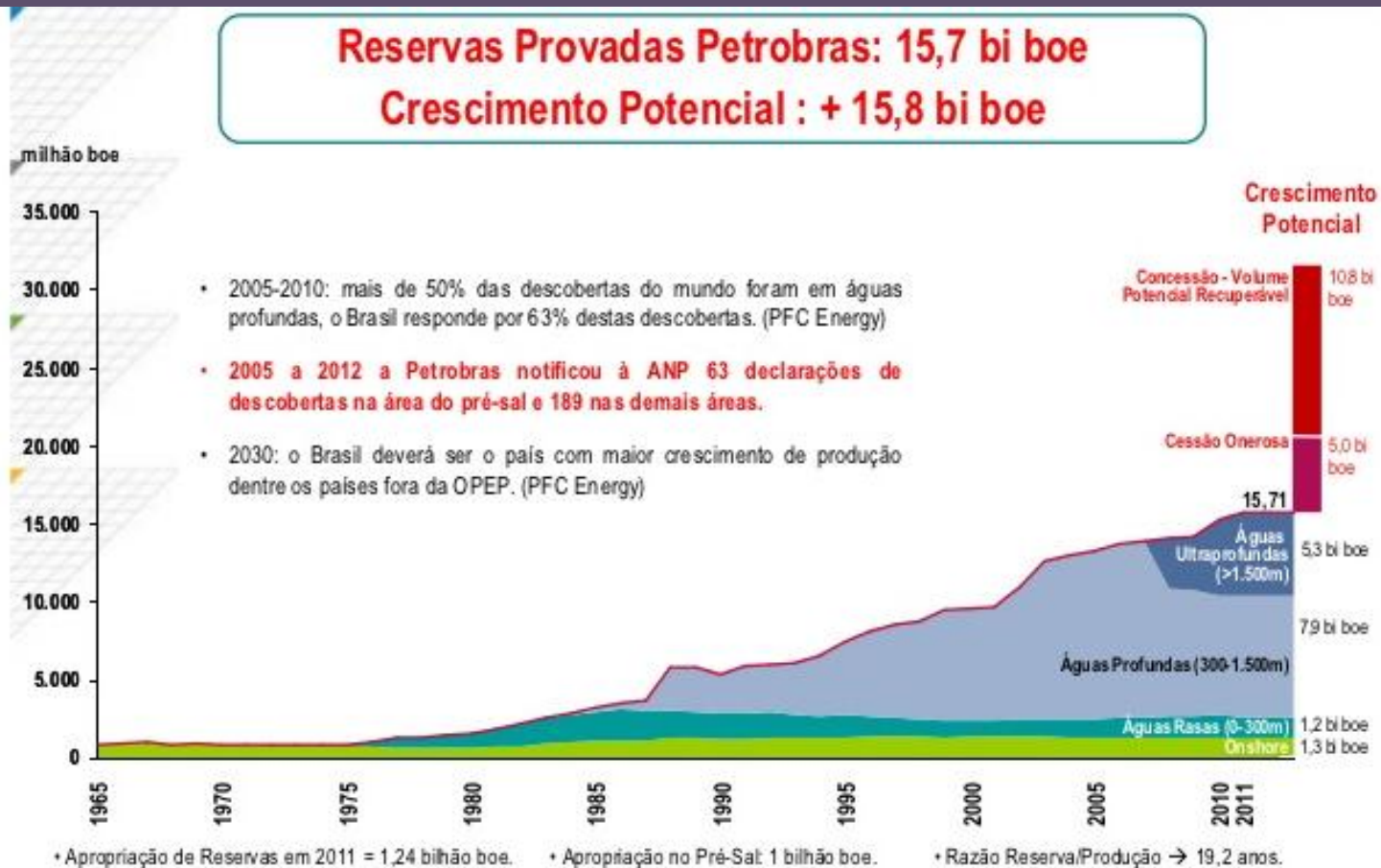
Equipamentos e Materiais com Demanda para 2012-2017

	Unit	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Special alloys for tubing and casings	t	2.470	3.293	5.927	6.256	11.525	11.854	41.325
Turbo generators	un	32	37	12	8	12	37	138
Polyester mooring cables	km	182	249	319	113	170	114	1.147
Fiberglass pipelines	km	425	128	353	353	353	353	1.966
Electrical cables for CSP	km	9.562	8.487	10.073	10.363	0	0	38.485
Steam generators	un	0	0	0	0	0	0	0
HCC reactors	un	0	5	0	0	4	0	9
Special alloy boilers, reactors, towers, and pressure vessels	un	64	79	67	0	4	5	219
Heat exchangers	un	7	61	63	65	0	0	196
Reformer Furnaces	un	3	6	0	0	0	0	9

(**) This list does not exhaust all the equipment and materials required for 2011-2016 period.

Petrobrás Hoje: Reservas Provadas + Volumenes Potencialmente Recuperáveis

31,5 bi boe



Novas Embarcações e Equipamentos

Fonte:
Petrobrás

Novas Embarcações e Equipamentos

PN 2011-2015

apresentado ao mercado em 26/07/11

Demanda da Petrobras irá movimentar a indústria brasileira e internacional

Recursos Críticos	Situação Atual (Dez/10)	Situação Futura (Contratadas e a Contratar)			
		Valores Incrementais			
		2011-13	2014-15	2016-20	Total
Sondas Perfuração LDA acima de 2.000 m	15	24	-2 ⁽¹⁾	28 ⁽²⁾	65
Barcos de Apoio e Especiais	287	136	56	89	568
Plataformas de Produção SS e FPSO	44	10	7 ⁽³⁾	33	94
Outros (Jaqueta e TLWP)	78	2	1	2	83



Barco de Apoio



Sonda de Perfuração



Plataforma de
Produção (FPSO)



39 SONDAS CONTRATADAS, MAIS 28 A SEREM CONSTRUÍDAS ATÉ 2020:

- Até 2013: 16 sondas contratadas antes de 2008 e 2 sondas realocadas das operações internacionais ⁽¹⁾; + 15 novas sondas contratadas em 2008, + 1 em 2009, + 1 em 2010 e + 4 em 2011, através de licitação internacional;
- 2015 a 2020: Das 28 sondas a serem construídas no Brasil, 7 já foram contratadas (EAS) e já foi aberta a licitação para afretamento das 21 sondas restantes.

(1) As duas sondas realocadas de operações internacionais, expiram em 2015, assim não foram consideradas no valor acumulado de 2020.

(2) A demanda de longo prazo será ajustada de acordo com a evolução da necessidade, pois estes números incluem 29 sondas cujos contratos vencem até 2020.

(3) 1 Plataforma de Produção será destinada à "Cessão Onerosa" em 2015.



Sept 2-5, 2013



Sept 2-5, 2013

DOCKWISE

Heavy Marine Transport – Transport & Installation – Logistical Management – Engineering Services



SEPT 2-5, 2013

Breakbulk SOUTH AMERICA
PROJECT CARGO, HEAVY-LIFT & RO-RO LOGISTICS
CARGA DE PROJETO, PROJETOS ESPECIAIS & RO-RO

RENAISSANCE SÃO PAULO
SÃO PAULO, BRAZIL

The new Horizon – Dockwise Vanguard

Transport – Installation – Off Shore Discharge – Dry Docking



SEPT 2-5, 2013

Breakbulk SOUTH AMERICA
PROJECT CARGO, HEAVY-LIFT & RO-RO LOGISTICS
CARGA DE PROJETO, PROJETOS ESPECIAIS & RO-RO

RENAISSANCE SÃO PAULO
SÃO PAULO, BRAZIL

Obrigado

Contato:

POLO OPERADORES PORTUÁRIOS S/A

Telefone/Phone: + 55 11 5523-4370

Celular/Mobile: + 55 11 7000 7213

Nextel I.D.: 55*54*53137

E-mail: umberto.reis@polooperadores.com.br

www.polooperadores.com.brEmail

Break Bulk Conference

São Paulo ▪ Setembro 2013