

**PRÉ-SAL PETRÓLEO S. A. - PPSA**

***Perspectivas para Exploração e  
Desenvolvimento do Pré-Sal***

**Oswaldo A. Pedrosa Jr.**

**Fundação Getúlio Vargas (FGV)  
25 de março de 2015  
Rio de Janeiro, RJ**



## *Assuntos*

- 1 Pré-Sal: Histórico e Conquistas**
- 2 Foco de Atuação**
- 3 Previsão de Produção do Pré-Sal**
- 4 Breve Análise da Conjuntura Atual**
- 5 Oportunidades de Desenvolvimento Industrial**
- 6 Considerações Finais**



# ***Pré-Sal: Histórico e Conquistas***

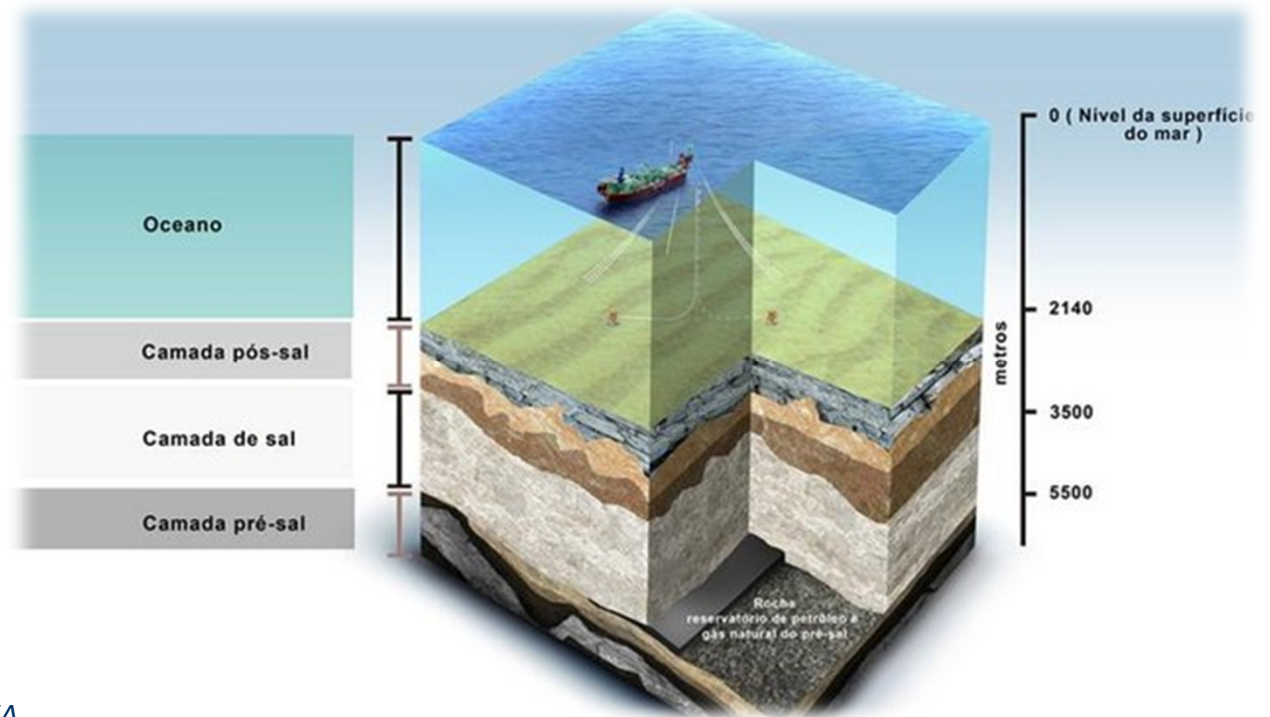
# PRÉ-SAL: HISTÓRICO E CONQUISTAS

Em janeiro de 2015 a produção de petróleo do pré-sal atingiu 824 kboepd<sup>(\*)</sup>

(\*) ANP

**Previsão de produção de petróleo do Brasil:** deve superar 4 milhões bpd<sup>(\*)</sup> em 2020, a maioria proveniente dos reservatórios do pré-sal das Bacias de Campos e Santos

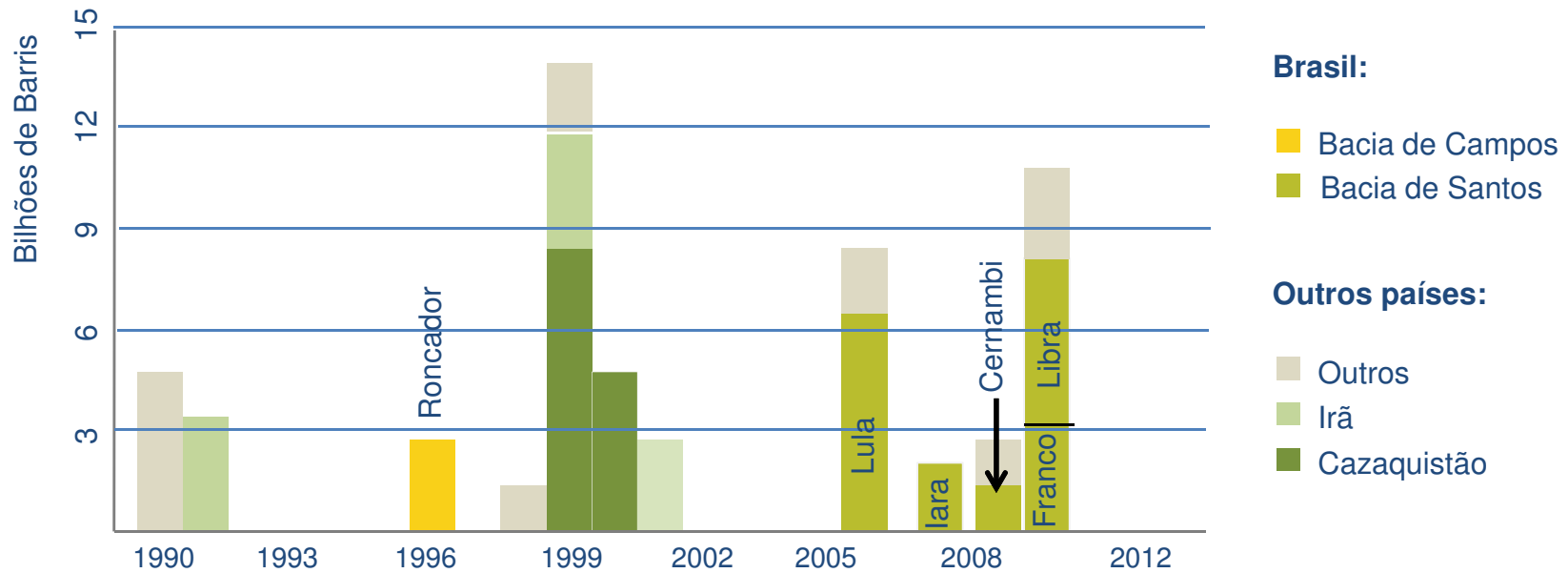
(\*) WEO 2013 - IEA



**Pré-Sal → extensos reservatórios trapeados sob gigantescos depósitos de sal nas Bacias de Campos e Santos**

# PRÉ-SAL: HISTÓRICO E CONQUISTAS

## Descobertas de campos supergigantes de petróleo no planeta



Fonte: WEO 2013 - IEA

**Brasil: líder mundial em descobertas de petróleo nos últimos 10 anos**

# PRÉ-SAL: HISTÓRICO E CONQUISTAS

## Recursos de petróleo no Brasil por região (bilhões de barris)

	Reservas Provasdas Dez 2012	Recursos Recuperáveis Finais	Produção Acumulada Dez 2012	Recursos Recuperáveis Remanescentes	% de recursos remanescentes
Bacia de Campos	8.5	37	9.6	27	73%
Bacia de Santos	5.4	49	0.1	49	100%
Outras no mar	0.5	24	0.8	23	96%
Terra	0.9	10	3.7	6	60%
<b>Total Brasil</b>	<b>15.3</b>	<b>120</b>	<b>14.1</b>	<b>106</b>	<b>88%</b>
Dos quais em águas profundas	11.5	96	6.8	89	93%

**Estimativa atual:** recursos recuperáveis (\*) de 106 bilhões de barris de petróleo, sendo 72% provenientes das bacias de Campos e Santos, principalmente a partir do pré-sal

(\*) inclui reservas, recursos contingentes e prospectivos

Fonte: WEO 2013 - IEA

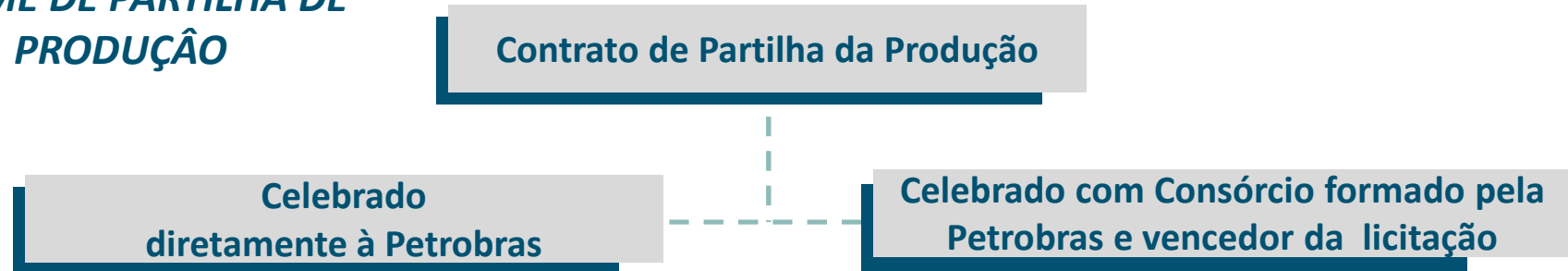
**Enorme Potencial: 88% dos recursos recuperáveis ainda disponíveis para serem produzidos**



# ***Foco de Atuação***

# FOCO DE ATUAÇÃO

## REGIME DE PARTILHA DE PRODUÇÃO

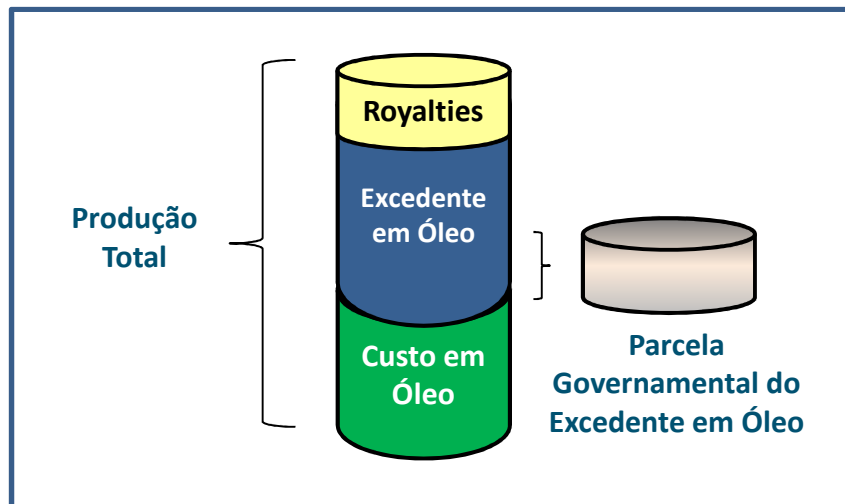


### ✓ Principais atores:

- **Petrobras:** operador exclusivo com mínimo de 30% de participação
  - **Não-operadores:** sócios no Consórcio
  - **PPSA:** gestora do Contrato de Partilha , representando os interesse da União
  - **ANP:** administra as licitações e regula os contratos de partilha de produção
  - **MME:** contratante em nome da União
- ✓ Parcela do óleo lucro (excedente em óleo) oferecida à União
  - ✓ Custos qualificados para a recuperação em óleo precisam ser aprovados pela PPSA
  - ✓ Porcentagem do custo recuperado mensalmente: estabelecido na licitação e no contrato de partilha de produção
  - ✓ Royalties: 15%



# FOCO DE ATUAÇÃO



## Objetivos da PPSA

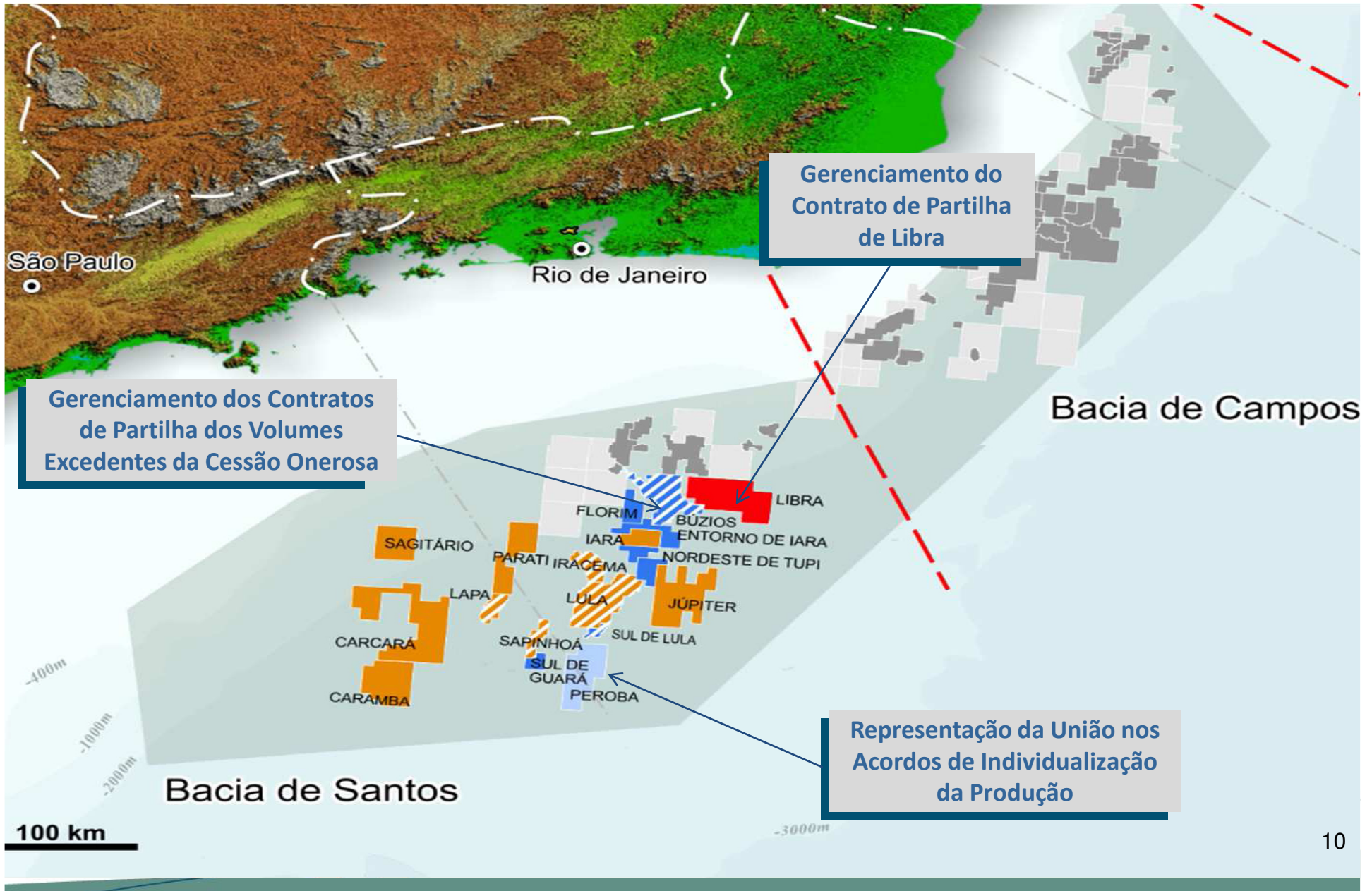
- ✓ Administrar o Contrato de Partilha de Produção representando os interesses da União
- ✓ Representar a União nos acordos de unificação da produção
- ✓ Gerir a comercialização da parcela do excedente em óleo pertencente à União

## Principais Funções da PPSA

- ✓ Presidir Comitê Operacional com 50% dos votos e poder de veto, nos termos do Contrato
- ✓ Monitorar e auditar a execução dos projetos de exploração, avaliação, desenvolvimento e produção
- ✓ Monitorar e auditar as despesas operacionais e os custos de capital
- ✓ Aprovar as despesas qualificadas para recuperação do custo em óleo
- ✓ Realizar análises técnicas e econômicas dos planos e programas a serem executados
- ✓ Garantir que o compromisso de conteúdo local seja cumprido

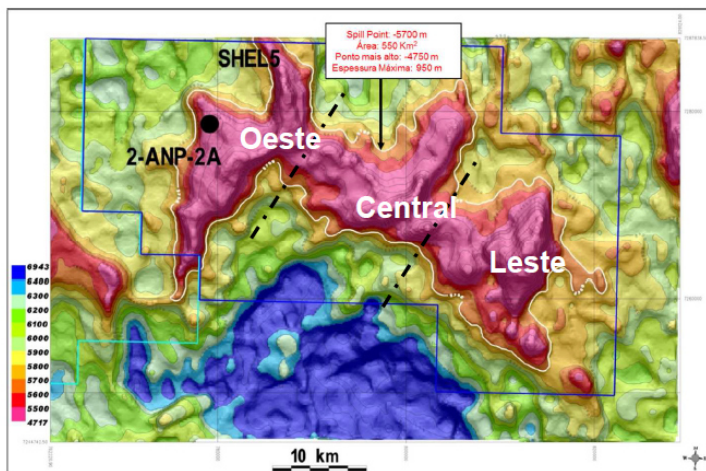
Necessidade da PPSA de possuir um corpo altamente qualificado e experiente

# FOCO DE ATUAÇÃO



# FOCO DE ATUAÇÃO

## PROJETO LIBRA



### Descoberta de Óleo:

Poço 2-ANP-002A – RJS

Óleo de 27° API e RGO de 410 a 450 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>

Alta Produtividade: 3667 bopd (*choke* de 32/64")

**Recursos Estimados:** 8 a 12 bilhões de barris de petróleo(\*)

(\*) Fonte: ANP

### Contrato de Partilha de Produção de Libra

Licitação em 21 de Outubro de 2013

Bônus de Assinatura: R\$ 15 bilhões

#### Consórcio Vencedor:

Petrobras (Operadora) .. 40%

Shell Brasil ..... 20%

Total Brasil ..... 20%

CNODC Brasil ..... 10%

CNOOC Brasil ..... 10%

**Assinatura do Contrato:** 2 de dezembro de 2013

#### Parcela Governamental do Excedente em Óleo:

41.65% para produtividade média de 12.000 boe/d e preço de óleo de US\$ 100/bbl

Porcentagens reais são ajustadas mensalmente com base na produção média dos poços e no preço do óleo

#### Recuperação de Custos:

50% nos primeiros 2 anos e 30% nos anos seguintes

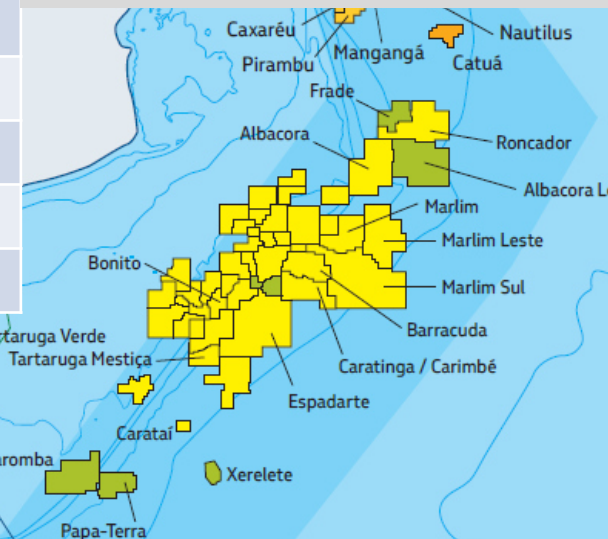
# FOCO DE ATUAÇÃO

## Cessão Onerosa da Petrobras (Volumes contratados em 2010)

Áreas	Volumes Bilhões boe
Franco	3,058
Entorno de Iara	0,600
Florim	0,467
NE Tupi	0,428
Sul Tupi	0,128
Sul Guará	0,319
<b>Total</b>	<b>5,000</b>

Áreas	Volumes Excedentes Bilhões boe (*)
Franco (Búzios)	6,5 a 10,0
Entorno de Iara	2,5 a 4,0
Florim (Itapu)	0,3 a 0,5
NE Tupi (Sépia)	0,5 a 0,7
<b>Total</b>	<b>9,8 a 15,2</b>

Contratos de Partilha dos Volumes Excedentes → diretamente contratados com Petrobras

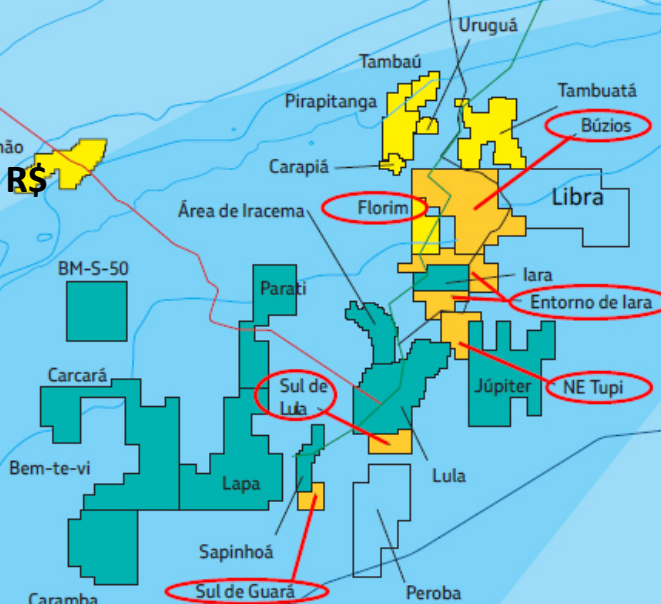


## Requisitos Contratuais

- Bônus de Assinatura de 2 bilhões R\$
- Adiantamento de parte dos excedentes em óleo da União no período 2015-2018, se requerido pelo Governo Federal
- 35 anos de contrato

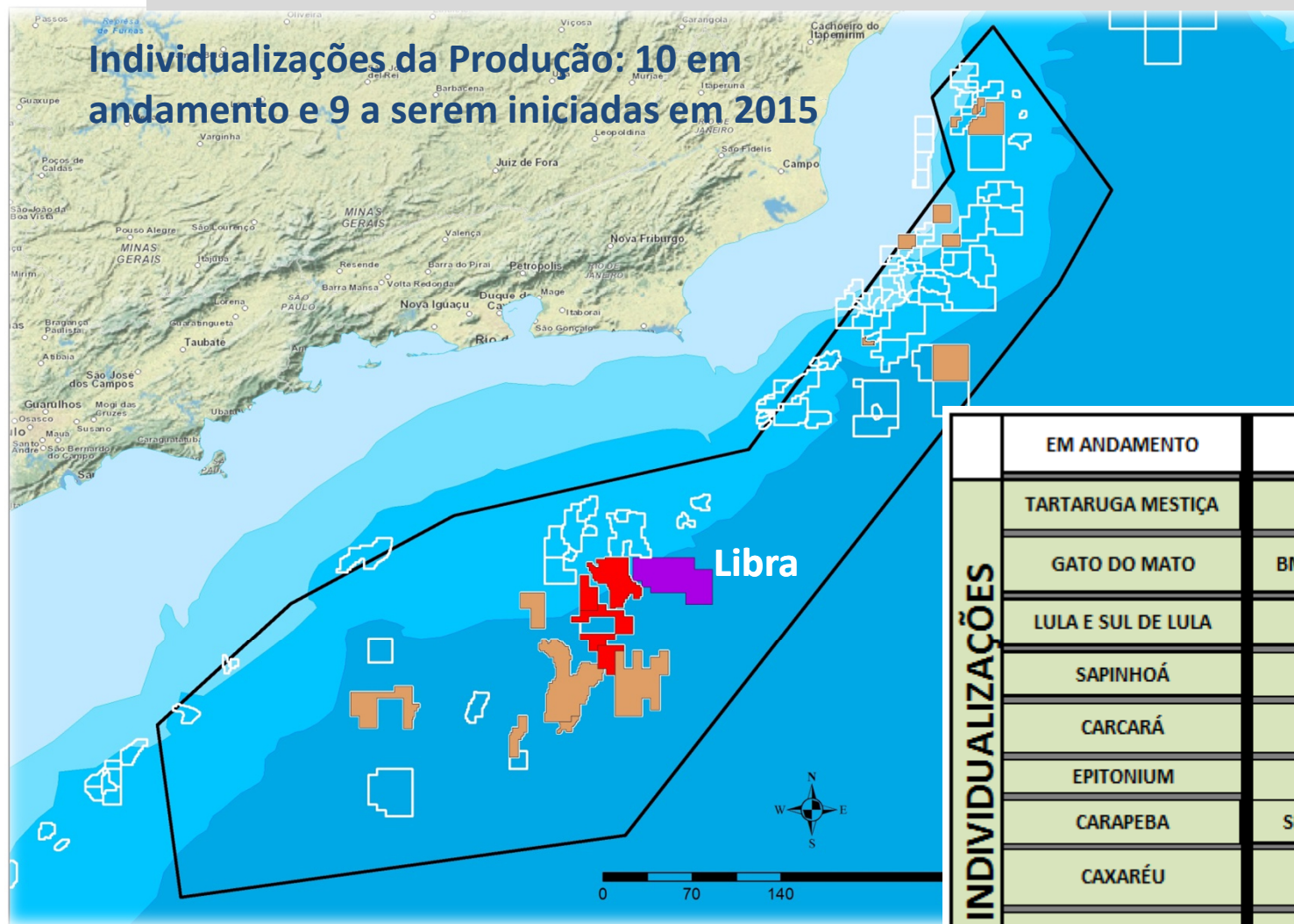
## Aspectos Relevantes

- Alto potencial de recursos com baixo risco
- 17 poços já perfurados nas 4 áreas que totalizam 2.046 km<sup>2</sup>
- Três campos em desenvolvimento e uma área em avaliação
- Primeiro óleo da partilha dos excedentes da cessão onerosa em 2021



# FOCO DE ATUAÇÃO

## Representação da União nos Acordos de Unitização da Produção



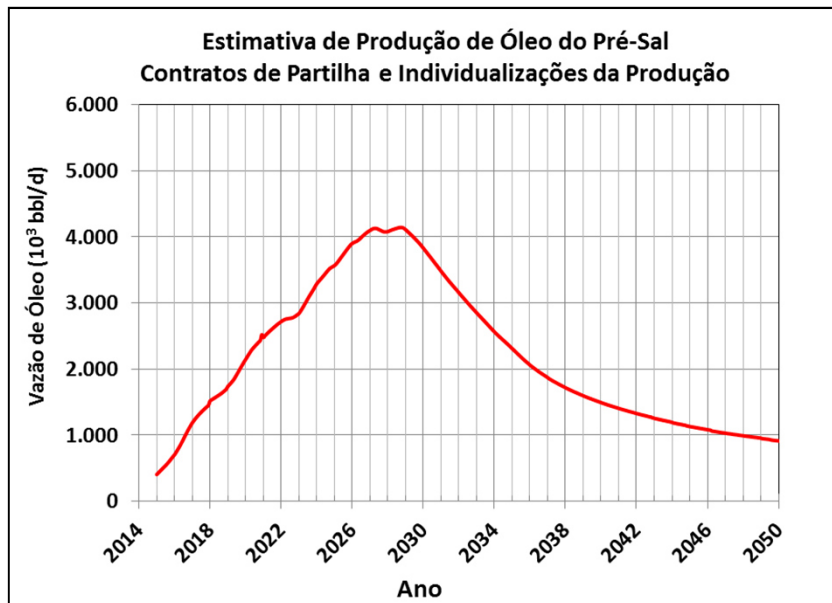
- → Individualizações em áreas não contratadas da União
- → Áreas com excedentes da cessão onerosa



## *Previsão de Produção do Pré-sal*

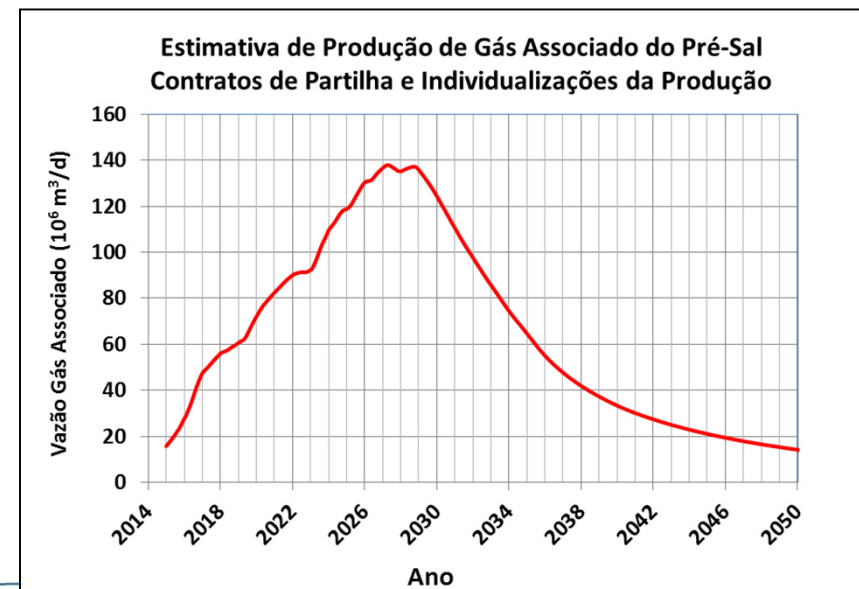
# PREVISÃO DE PRODUÇÃO DO PRÉ-SAL

## Produção de petróleo e gás associado Período 2014-2050



- Produção de gás associado: somente hidrocarbonetos, excluído CO<sub>2</sub>.
- Parcela significativa do gás a ser produzido para:
  - Rejeição para descarte de CO<sub>2</sub> e aumento da recuperação dos reservatórios; e
  - Uso na geração de energia nas próprias instalações de produção.

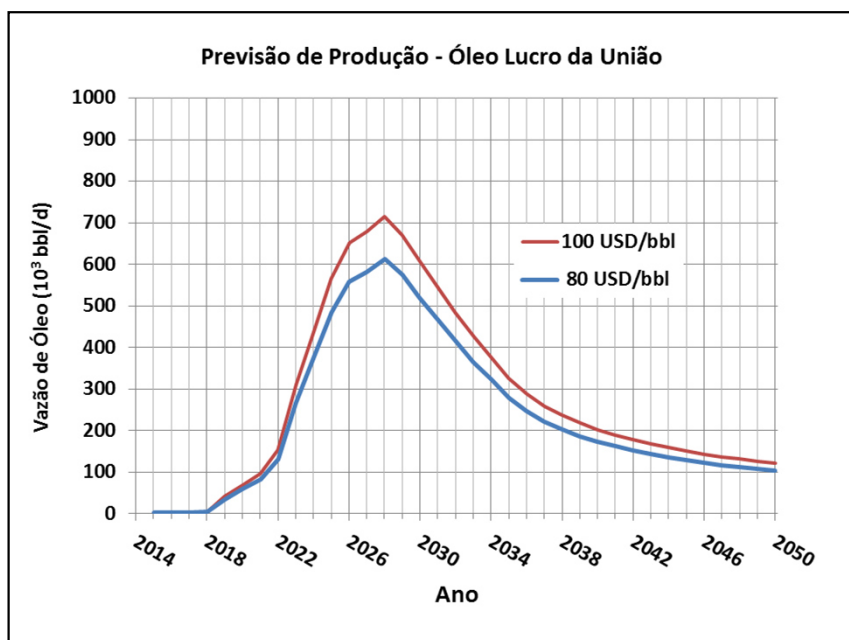
- Inclui campos e áreas em avaliação de Libra, cessão onerosa e seus excedentes, e acordos de individualização da produção (AIPs) em andamento.
- Previsão baseada em dados e informações dos projetos (casos base) atualmente adotados para os campos e áreas considerados.
- Produção de óleo superior a 4 milhões bpd no final da próxima década.



# PREVISÃO DE PRODUÇÃO DO PRÉ-SAL

## Produção de petróleo e gás associado da União Período 2014-2050

### Impacto do preço do petróleo na parcela de produção da União

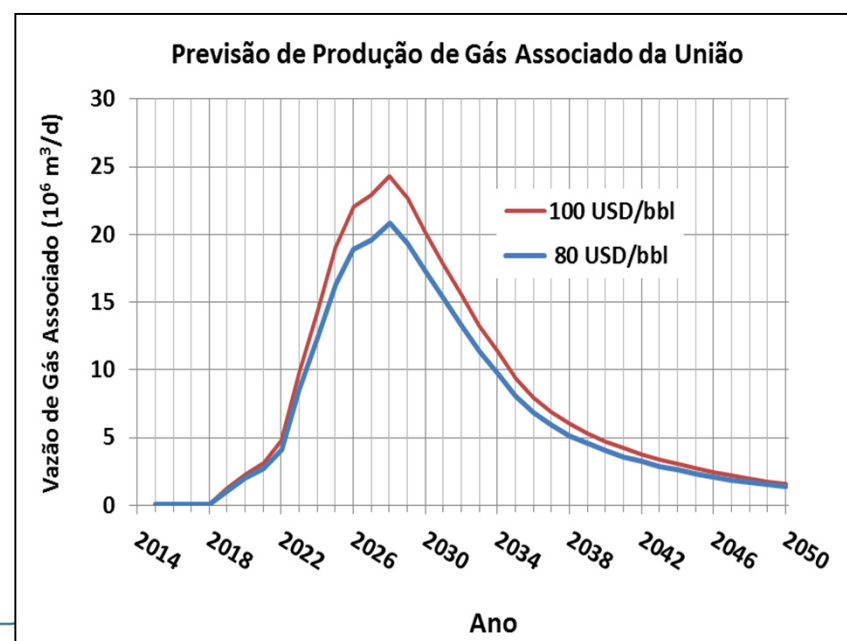


**Produção de gás associado:** parcela significativa para reinjeção e consumo nas instalações offshore para geração de energia.

**Queda do preço do petróleo** → custos de desenvolvimento e produção não decaem na mesma proporção devido a:

- Defasagem na redução de custos; e
- Parte considerável dos componentes de custo não é atrelada ao preço da *commodity*.

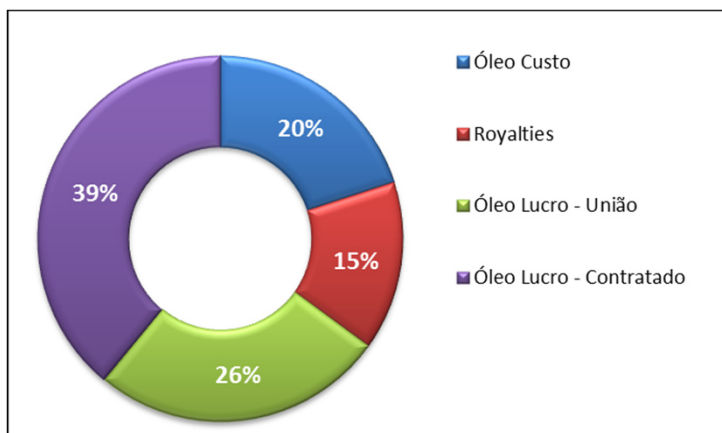
**Consequência** → maior participação proporcional da recuperação do óleo custo acarreta menor percentual de excedente em óleo.





# PREVISÃO DE PRODUÇÃO DO PRÉ-SAL

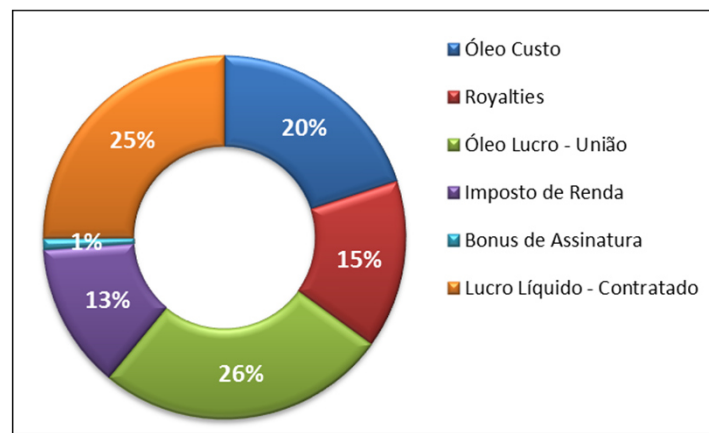
## Influência do custo em óleo na participação da União



**Caso 1**  
**Custo: 20%**



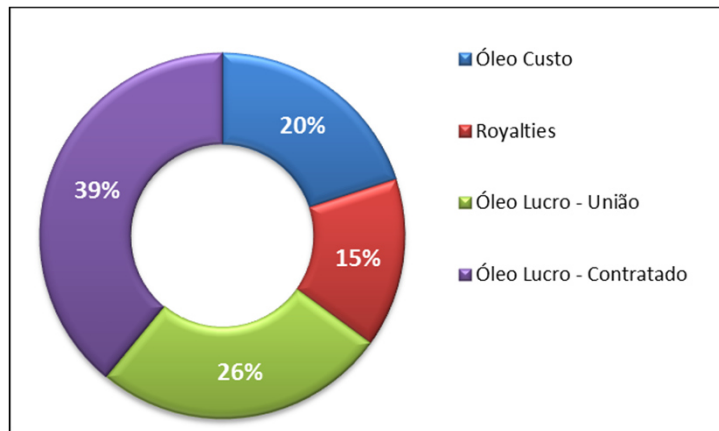
incluindo IR  
e bônus



**Premissa:** parcela da União no excedente em óleo de 40%

# PREVISÃO DE PRODUÇÃO DO PRÉ-SAL

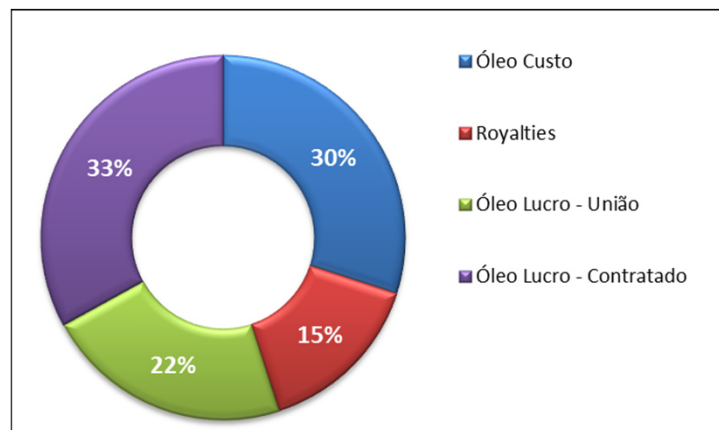
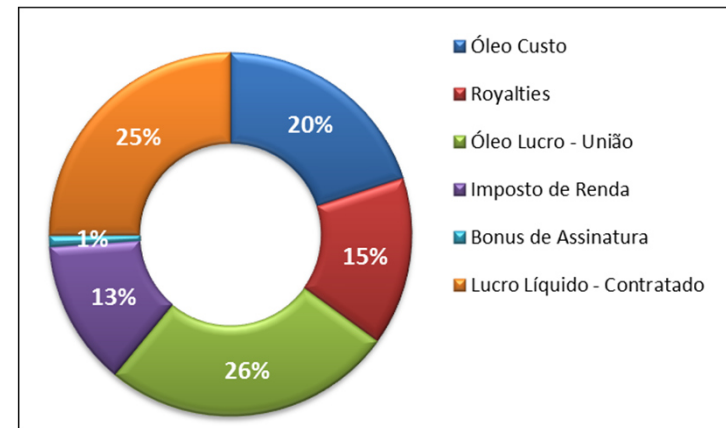
## Influência do custo em óleo na participação da União



**Caso 1**  
Custo: 20%



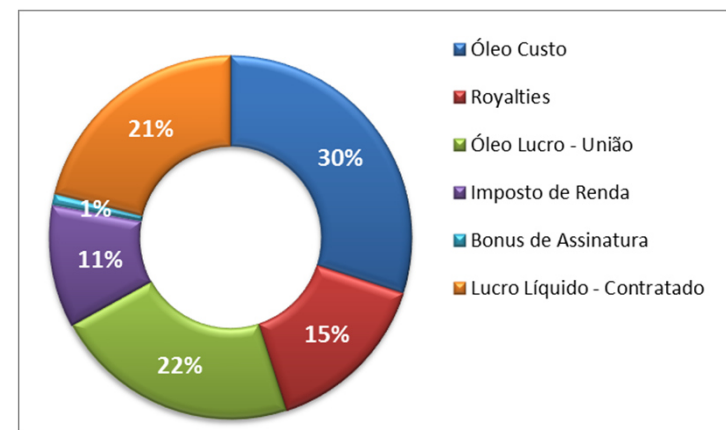
incluindo IR  
e bônus



**Caso 2**  
Custo: 30%



incluindo IR  
e bônus



**Premissa:** parcela da União no excedente em óleo de 40%



***Breve Análise da  
Conjuntura Atual***

# BREVE ANÁLISE DA CONJUNTURA ATUAL

## Considerações sobre a conjuntura atual do Setor O&G

Volatilidade do preço do petróleo

Situação atual da indústria de petróleo no Brasil

Impacto no pleno desenvolvimento do pré-sal brasileiro



Reorientação estratégica das empresas de petróleo → foco em:

- ❖ Redução de custos (Capex e Opex)
- ❖ Melhoria da rentabilidade dos projetos de óleo e gás
- ❖ Aumento da recuperação dos reservatórios
- ❖ Ampliação da participação do gás associado na geração de caixa

# BREVE ANÁLISE DA CONJUNTURA ATUAL

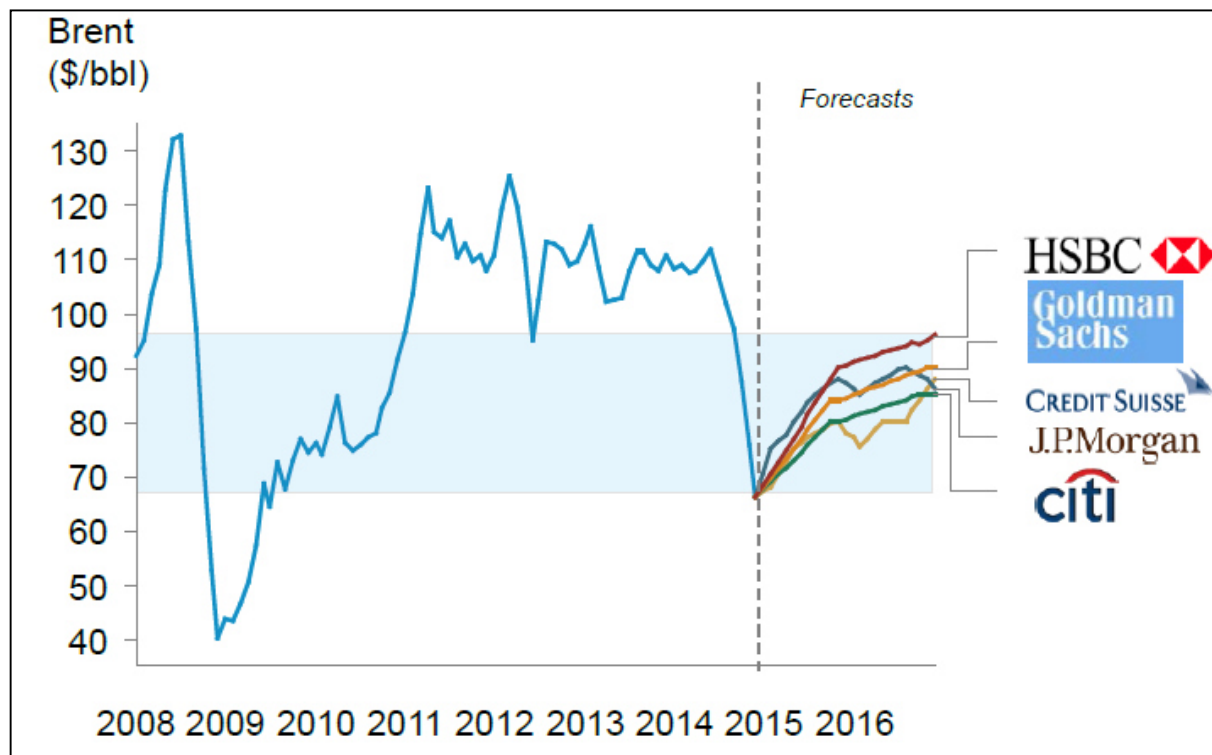
## VOLATILIDADE DO PREÇO DO PETRÓLEO

Desequilíbrio entre oferta e demanda no mercado internacional de petróleo

### *Principais causas*

- **Maior capacidade suprimento** → 1,9 M bbl/d em 2014 comparado com 2013
  - Contribuição significativa do petróleo não convencional dos EUA
  - Retomada da produção de países tradicionalmente exportadores de petróleo (Iraque e Líbia), embora cíclica
- **Desaceleração da demanda** → 0,9 M bbl/d em 2014 comparado com 2013
  - Redução do ritmo de crescimento econômico de países emergentes como China e Índia e dos países da União Europeia
- **Não interferência da OPEP**
  - Recusa da Arábia Saudita e outros produtores da OPEP em exercer o papel de regulador do balanceamento entre oferta e demanda de petróleo através de cortes na produção.

## BREVE ANÁLISE DA CONJUNTURA ATUAL



Fonte: BCG Energy – Dez 2014

- **Redução drástica do preço do petróleo no 2º semestre de 2014**  
115 US\$/bbl em jun 14 para 63 US\$/bbl em dez 14 → 45%
- **Previsão do preço do petróleo nos próximos dois anos (2015-2016)**  
Variação entre 65 US\$/bbl e 96 US\$/bbl
- **Preços no final de 2016**  
83 US\$/bbl a 96 US\$/bbl

*Previsões do preço do petróleo Brent  
Curto prazo*

*Análise de instituições financeiras internacionais*

**Período típico para recuperação dos preços: 12 a 18 meses**



***Oportunidades de  
desenvolvimento  
industrial***

# OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

**Desenvolvimento da produção de petróleo em águas profundas no Brasil** → baseado principalmente em unidades de produção flutuantes e sistemas de completção submarina

## Foco na Cadeia de Suprimento Local de Bens e Serviços

- ✓ Maior região no mundo para crescimento do mercado de FPSO
- ✓ Indústria naval brasileira → crescimento acelerado (mais de 80.000 pessoas empregadas até 2014, mais de três vezes o número de 2006) <sup>(1)</sup>
- ✓ Cerca de 70 FPSOs estarão em operação em 2020 <sup>(2)</sup>

✓ 22 FPSOs contratados atualmente <sup>(2)</sup>

- 12 conversões de casco (6 no Brasil e 6 no exterior)
- 10 novas construções já contratadas (8 no Brasil e 2 no exterior)

<sup>(1)</sup> Sinaval 2014  
<sup>(2)</sup> WEO 2013 - IEA





# OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

Foco na Cadeia de Suprimento Local de Bens e Serviços

Escala de investimentos no Setor O&G do Brasil →  
necessidade de políticas públicas para agregar valor a longo  
prazo e gerar emprego e renda no país

Exigência de Conteúdo Local

**Desafio** → como conciliar o desenvolvimento  
acelerado da produção petrolífera com a capacidade  
de suprimento local de bens e serviços

Novo cenário da indústria de petróleo → foco em redução de custos



Condição essencial → desenvolvimento da capacidade de suprimento  
local com competitividade em padrões internacionais



## *Considerações Finais*

### *Pré-Sal: Oportunidades e Desafios*

- ✓ Elevada Receita Fiscal
- ✓ Novos recursos provenientes da comercialização de petróleo e gás da União → Fundo Social para promoção do desenvolvimento social e regional e recursos para investimento em educação e saúde
- ✓ Indução ao desenvolvimento tecnológico
- ✓ Novas oportunidades para o desenvolvimento da indústria nacional



**Contribuição significativa para o desenvolvimento socioeconômico do país**



***OBRIGADO***



