



Expectativas para a Indústria Brasileira do Petróleo: Um novo ciclo

Antonio Guimarães
Secretário Executivo

Sobre o IBP

1957



2016



212

Companhias associadas



480

Membros profissionais



1.250

Voluntários



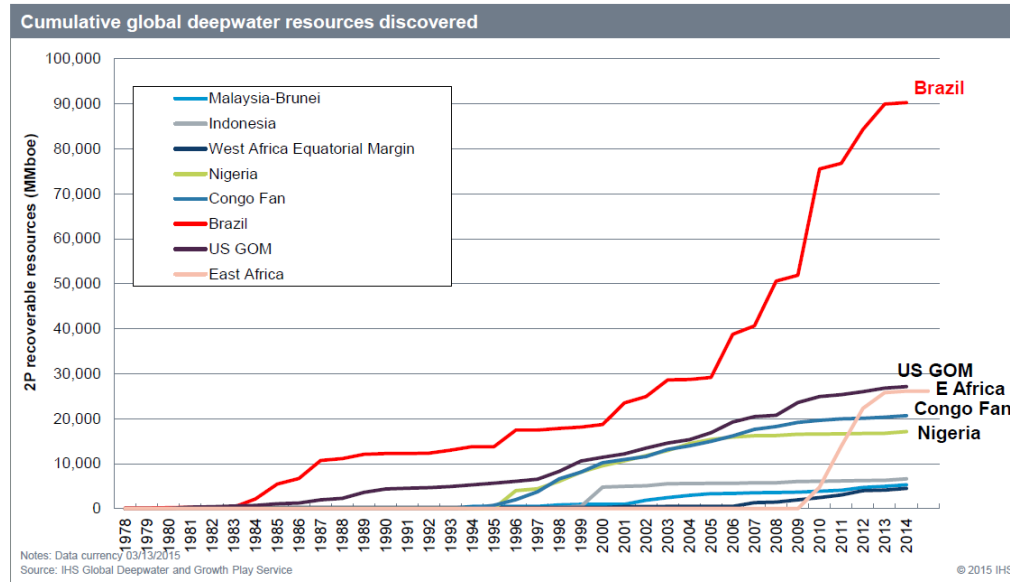
50

Comissões

Missão: Promover o desenvolvimento do setor nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, visando a uma indústria competitiva, sustentável, ética e socialmente responsável.

Indústria de Petróleo e Gás Brasil

POTENCIAL GEOLÓGICO OFFSHORE

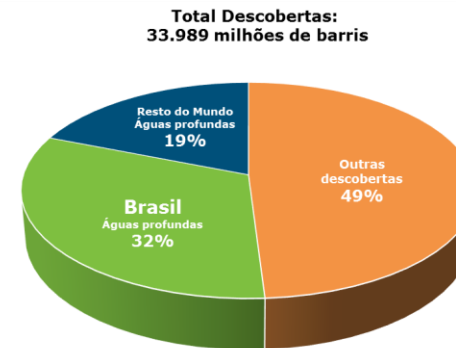


- ✓ Entre 2005-2010 mais de 50% das descobertas do mundo foram em águas profundas. O Brasil correspondeu por 63% destas descobertas no período.
- ✓ O Brasil tem condições de dobrar a produção nacional de petróleo e concorrer com a OPEP no mercado internacional

Presalt oil

The world's largest oil discoveries in recent years are in Brazil's offshore, presalt basins.

(US EIA, DOE)

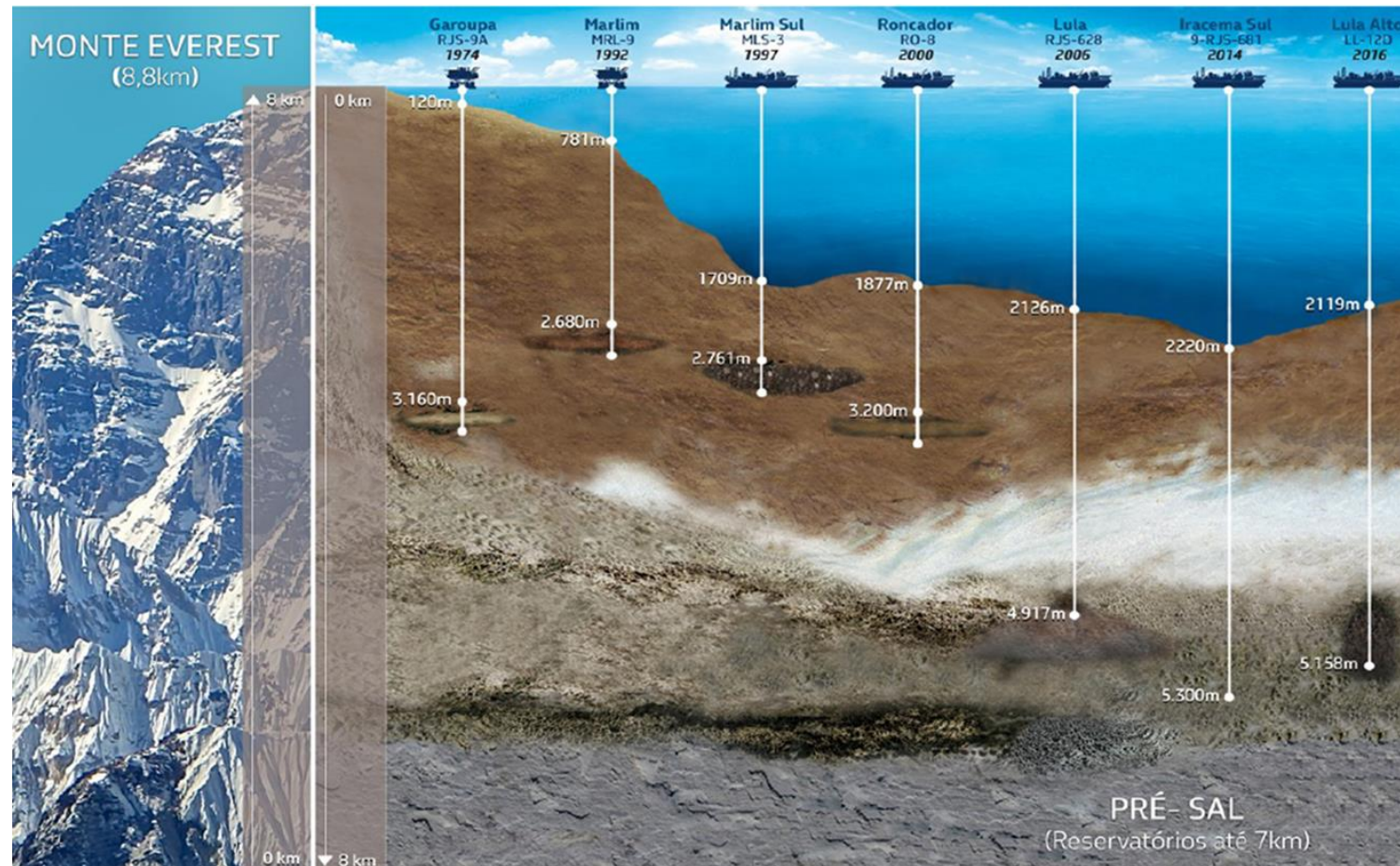


Fonte: Elaboração IBP com dados Petrobras (PNG 2012-2016)

Atualização - Janeiro 2016

Competitividade do Setor no Brasil

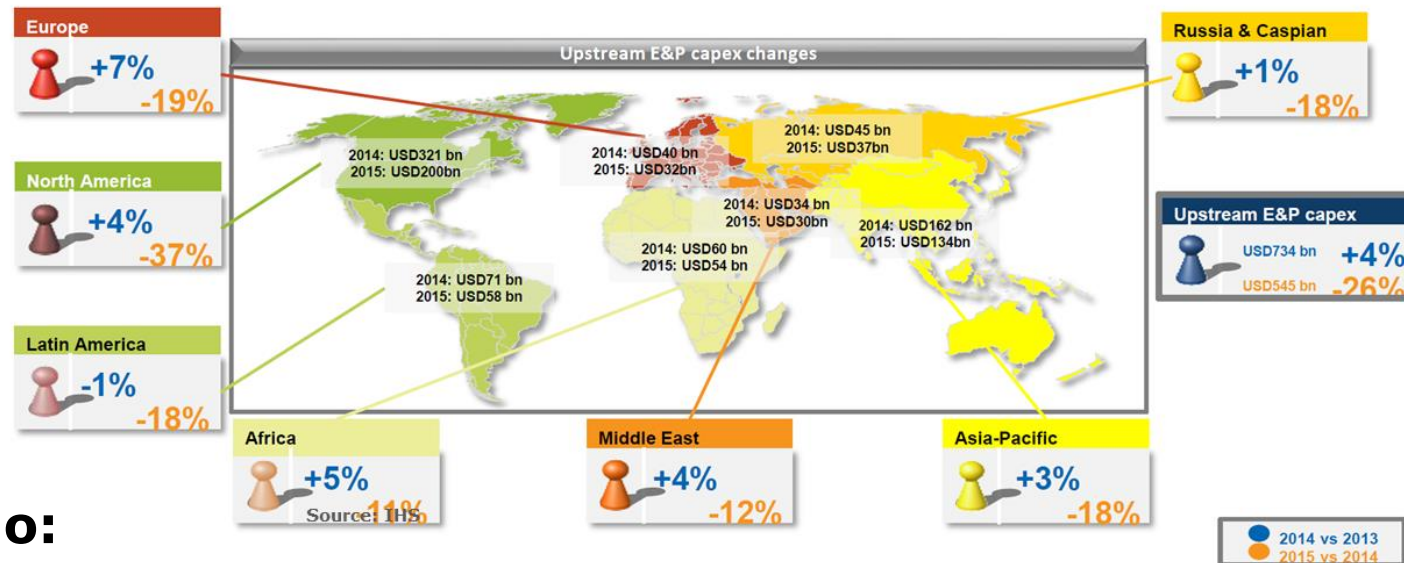
O BRASIL É UMA MONTANHA DE OPORTUNIDADES



Fonte: Petrobras

Competitividade do Setor no Brasil

Impactos da Crise nos Investimentos em E&P



Mundo:

\$ 734bi → \$ 545bi

Brasil:

\$ 43bi → \$ 25bi

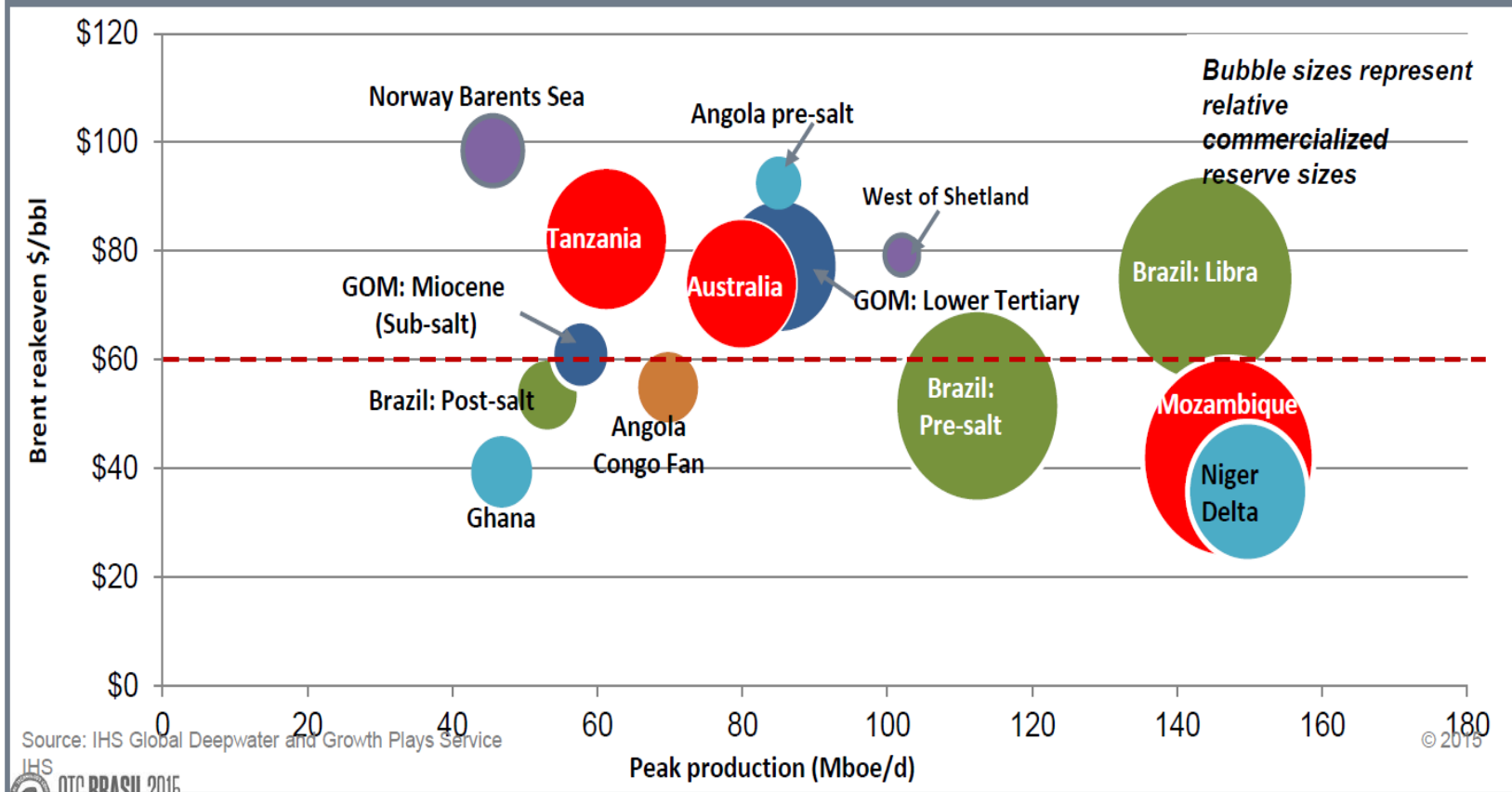
Participação: 5,85% → 4,59%

- ✓ Pelo seu potencial geológico o Brasil pode capturar entre 7% a 10% dos investimentos globais em E&P.

Ponto de Equilíbrio

Many deepwater plays are challenged at full cycle costs

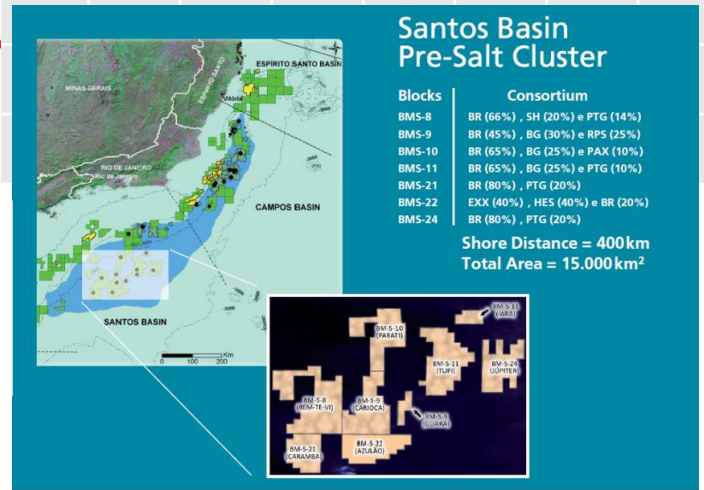
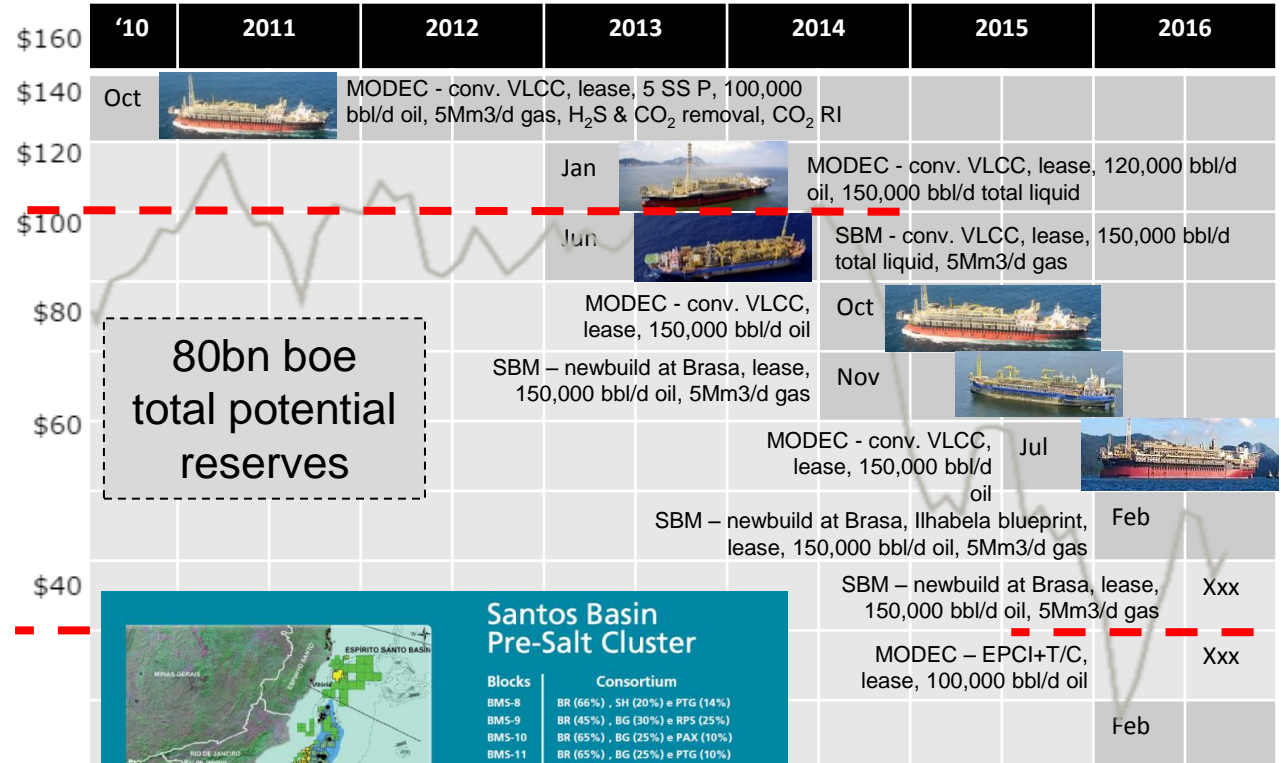
Average full-cycle (including exploration & appraisal) Brent breakeven prices for 68 unsanctioned projects in selected plays



Pre-salt field development

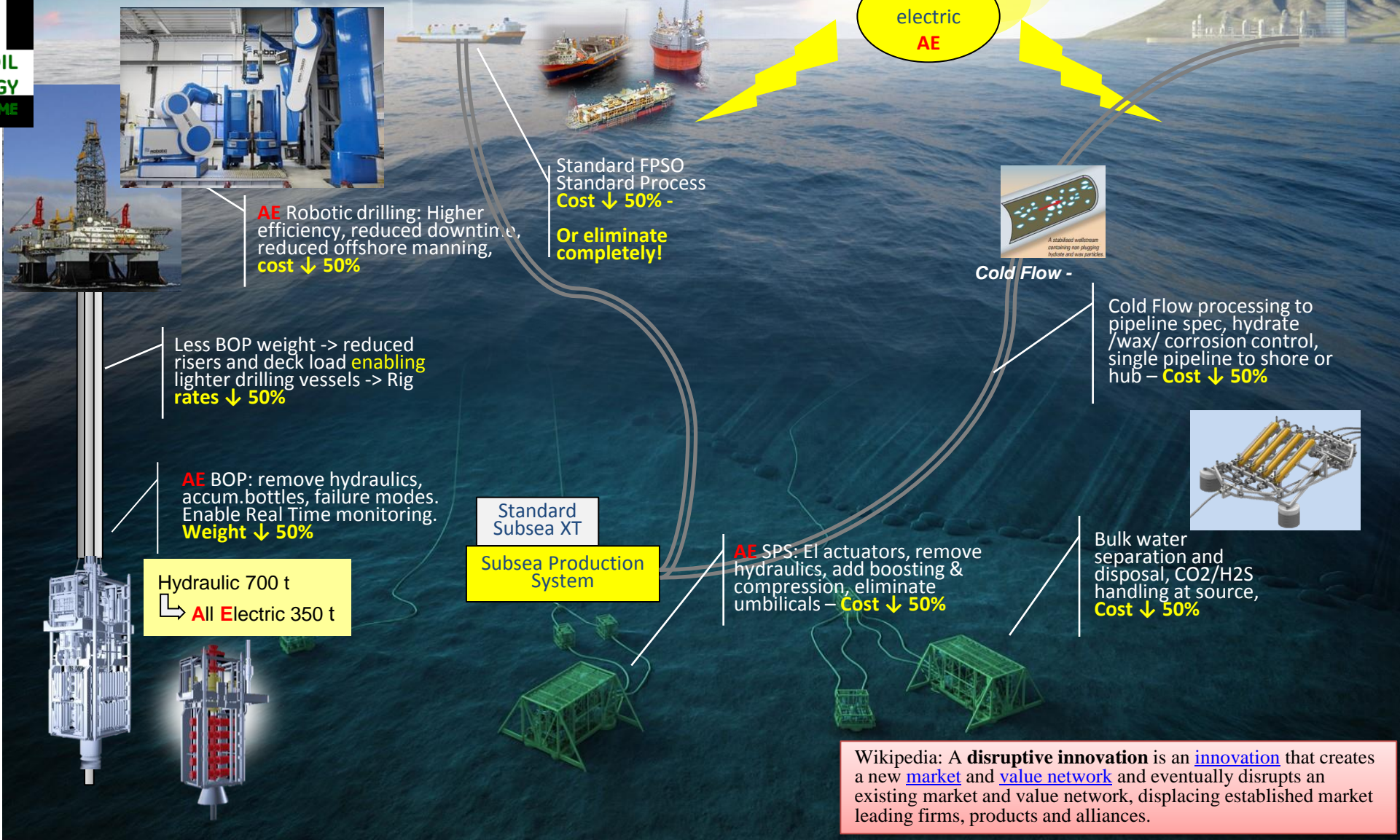
- Santos, Campos, Espirito Santo

Lula Pilot – FPSO Cidade de Angra dos Reis
Sapinhoá Pilot – FPSO Cidade de São Paulo
Lula Nordeste Pilot – FPSO Cidade de Paraty
Lula/Iracema Sul – FPSO Cd. de Mangaratiba
Sapinhoá Norte – FPSO Cidade de Ilhabela
Lula/Iracema Norte – FPSO Cidade de Itaguaçu
Lula Alto – FPSO Cidade de Maricá
Lula Central – FPSO Cidade de Saquarema
Lapa – FPSO Cidade de Caraguatatuba
Route 2 gas p/l (Santos – Cabiúnas Macaé)



Design to Cost: 3000m wd, 300 km, 300 mmbbl, \$30 b/e

7



All electric
AE

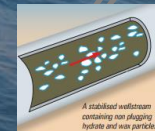
other disruptive innovations +



AE Robotic drilling: Higher efficiency, reduced downtime, reduced offshore manning, **cost ↓ 50%**

Standard FPSO Standard Process
Cost ↓ 50%

Or eliminate completely!



Cold Flow -

Cold Flow processing to pipeline spec, hydrate/wax/corrosion control, single pipeline to shore or hub – **Cost ↓ 50%**

Less BOP weight -> reduced risers and deck load enabling lighter drilling vessels -> Rig rates **↓ 50%**

AE BOP: remove hydraulics, accum.bottles, failure modes. Enable Real Time monitoring. **Weight ↓ 50%**

Standard Subsea XT
Subsea Production System

Hydraulic 700 t
↳ **All Electric 350 t**

AE SPS: EI actuators, remove hydraulics, add boosting & compression, eliminate umbilicals – **Cost ↓ 50%**

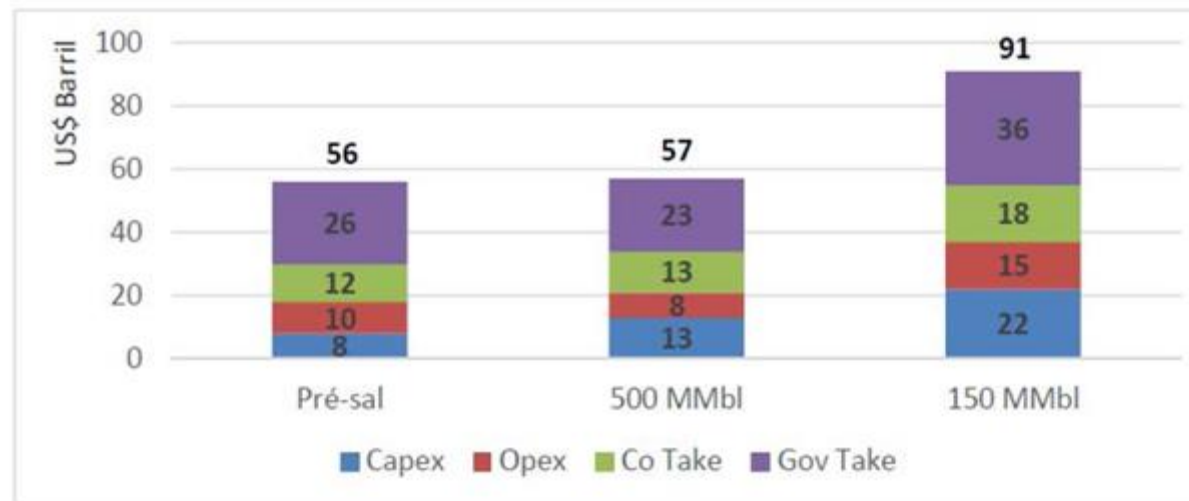
Bulk water separation and disposal, CO2/H2S handling at source, **Cost ↓ 50%**

Wikipedia: A **disruptive innovation** is an innovation that creates a new market and value network and eventually disrupts an existing market and value network, displacing established market leading firms, products and alliances.

Ponto de Equilíbrio

Preço de viabilidade de projetos de exploração e produção de petróleo nos ambientes pré-sal, pós-sal de grande porte e pós-sal de pequeno porte – dados de 2014

Preço de viabilidade de projetos de E&P – Dados de 2014



Fonte: Elaboração própria. Modelo GEE-IBP-Upstream.



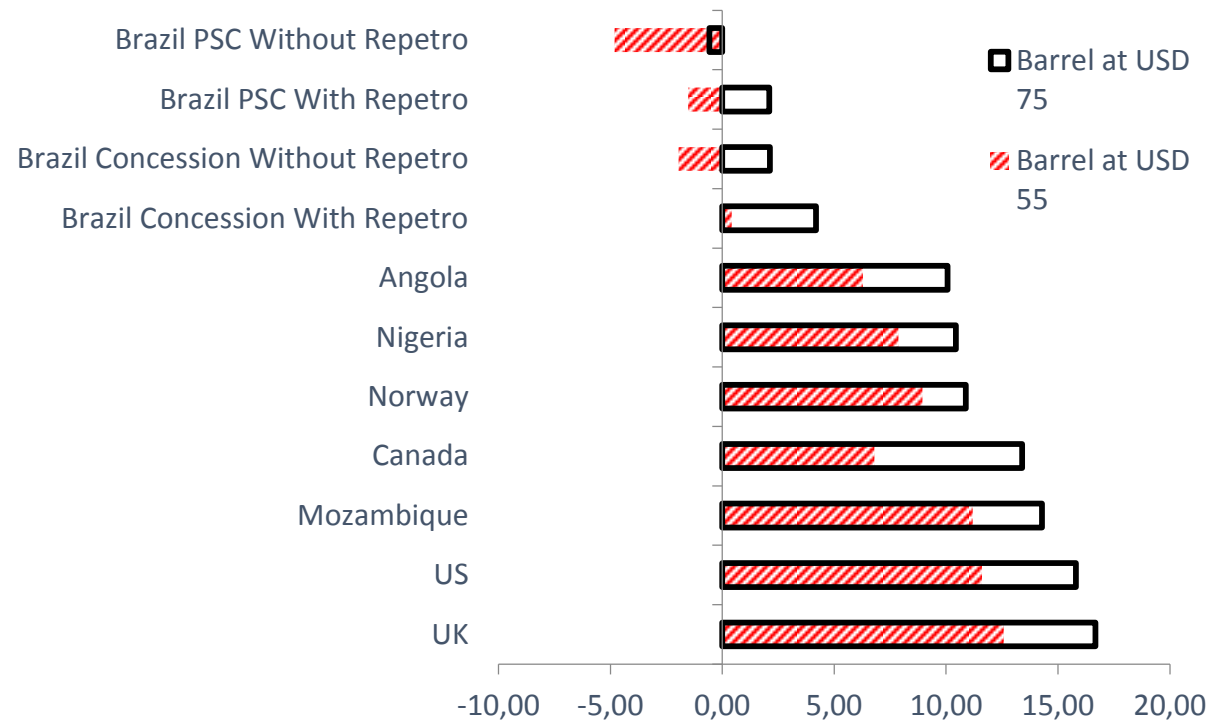
Petrobras esta desenvolvendo com seus parceiros projeto estratégico de redução de custos de **Libra** com o objetivo de reduzir o breakeven.

Fonte: . Modelo Upstream GEE/IBP. Extraído do TD "Custos E Competitividade Do E&P No Brasil"



Competitividade

Atratividade Regimes Fiscais

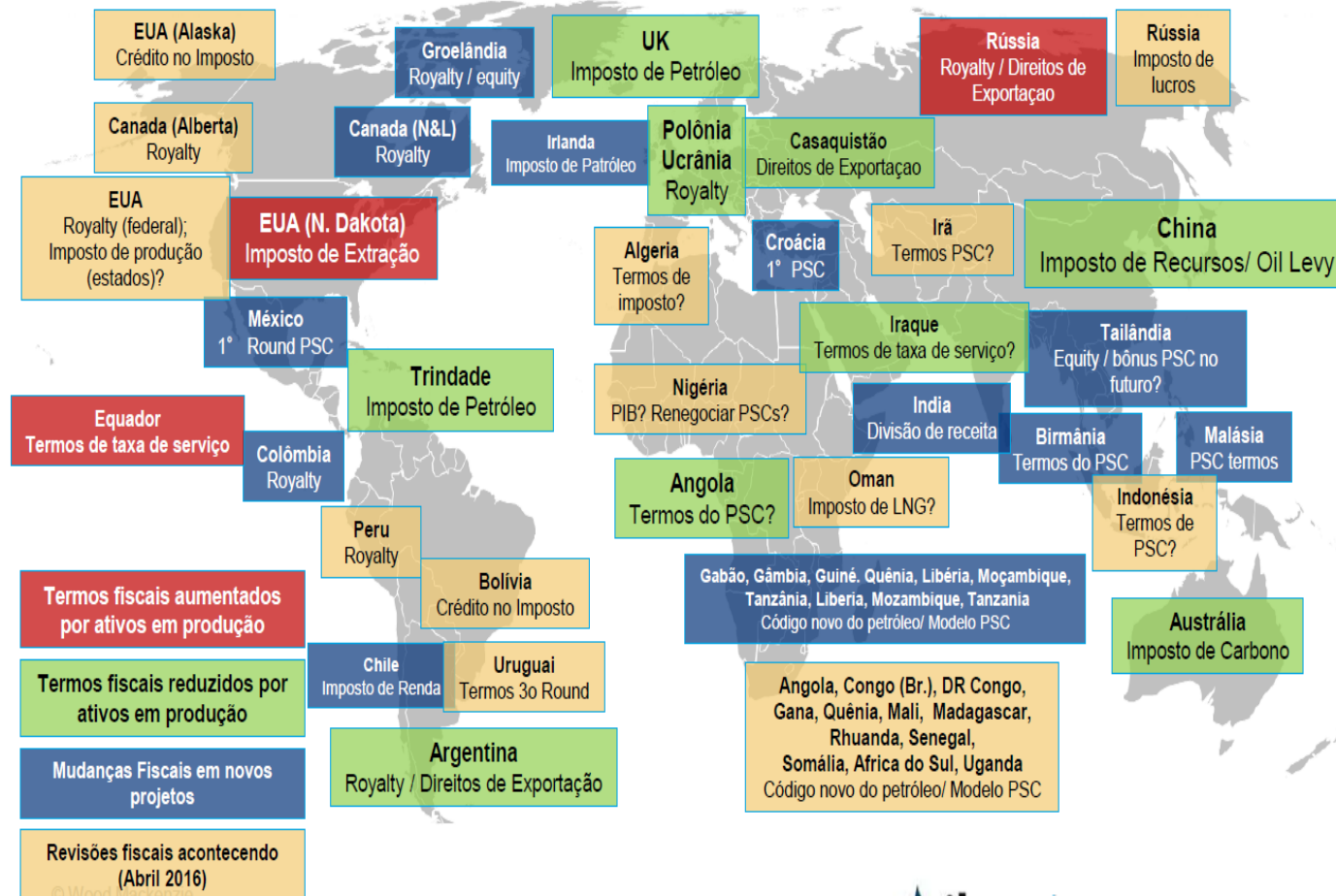


Net Present Value (USD per barrel)

Note: Based on a 660 million barrel deep water oil field under each fiscal regime

Diversos Regimes Fiscais ao Redor do Mundo

Há esforços nos países para manter ou incrementar a competitividade pelos investimentos no setor de E&P em um cenário mais desafiante de preço da commodity



Source: Wood Mackenzie; mudanças fiscais entre 2014 - 2015

Agenda Competitiva da Indústria

**Evolução do
modelo de
Conteúdo Local**

1

**Multiplicidade
de atores em
operação**

2

**Agenda
Regulatória**

3

**Estabilidade
Tributária**

4

**Licenciamento
Ambiental**

5

**Calendário de
rodadas de
licitação**

6

**Desenvolvimento
de Gás**

7

Agenda Prioritária de Curto Prazo

- Múltiplos Operadores;
- Regulamentação do processo de Unitização;
- Retomada dos Leilões, principalmente de Unitização;
- Extensão do REPETRO (regime fiscal do setor);
- Regulamentação da Cláusula de Isenção (Waiver) de Conteúdo Local.
- Preço Mínimo de Referência
- ICMS e Tributos do Rio de Janeiro