



Principais Oportunidades no setor Petróleo e Gás

Alfredo Renault
ONIP

Outubro-2009



Matriz Energética Nacional 1995-2007

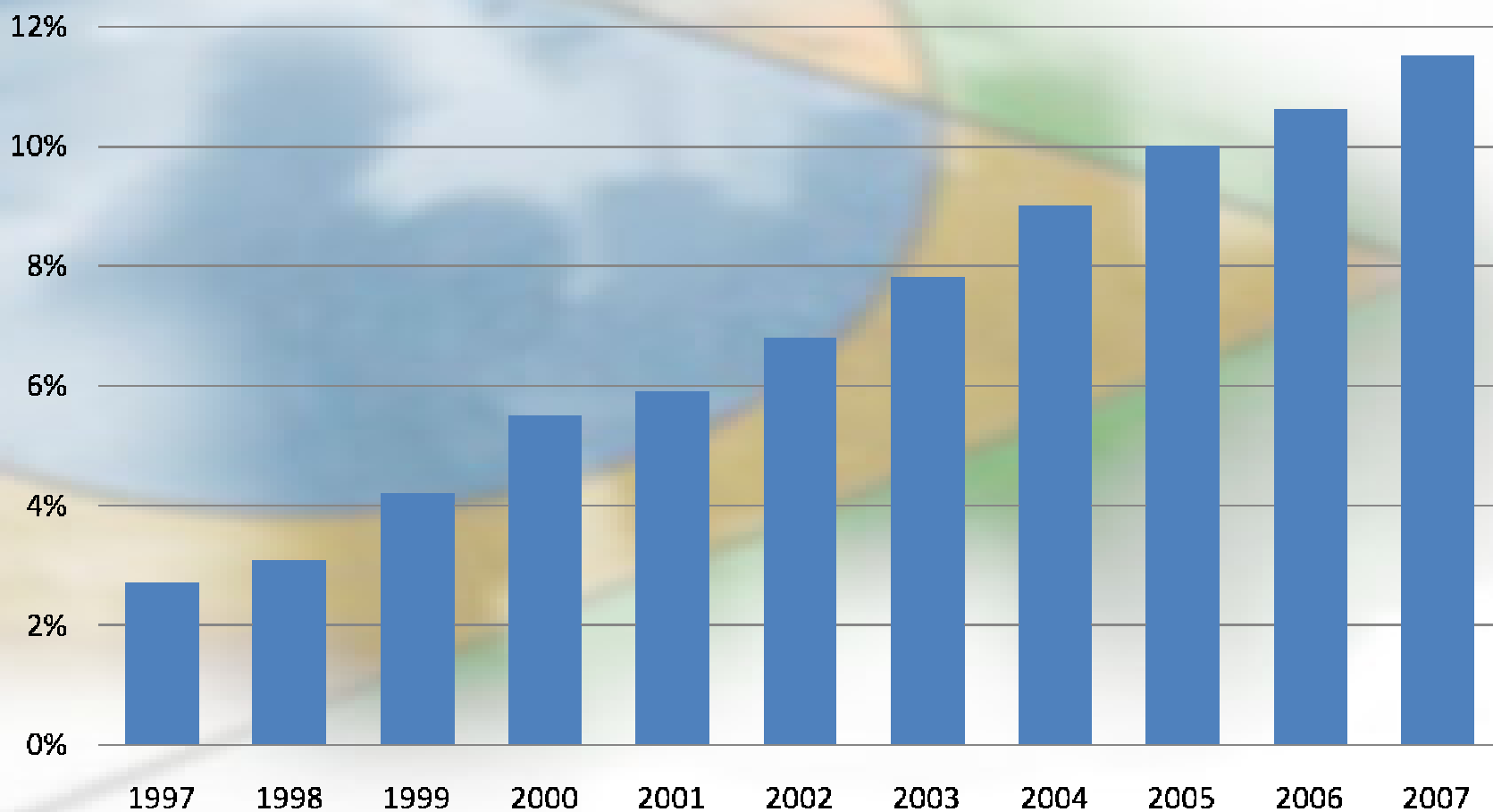
Evolução da Oferta Interna de Energia - %

Fonte	1995	2000	2005	2006	2007
Energia não Renovável	55,0	58,9	55,6	54,9	53,6
Petróleo e Derivados	43,6	45,5	38,7	37,7	36,7
Gás Natural	3,3	5,4	9,4	9,6	9,3
Carvão Mineral e Derivados	7,5	7,1	6,3	6,0	6,2
Urânio (U3O8) e Derivados	0,6	0,9	1,2	1,6	1,4
Renovável	44,9	41,0	44,4	45,0	46,3
Derivados da Cana	14,0	10,9	13,8	14,6	16,0
Hidráulica e Eletricidade	14,6	15,7	14,8	14,8	14,7
Lenha e Carvão Vegetal	14,5	12,1	13,0	12,6	12,5
Outros	1,8	2,3	2,8	3,0	3,1

**Coeficiente de Conversão da Hidroeletricidade e Eletricidade - 0,08 tEP/MWh
(equivalência física)**

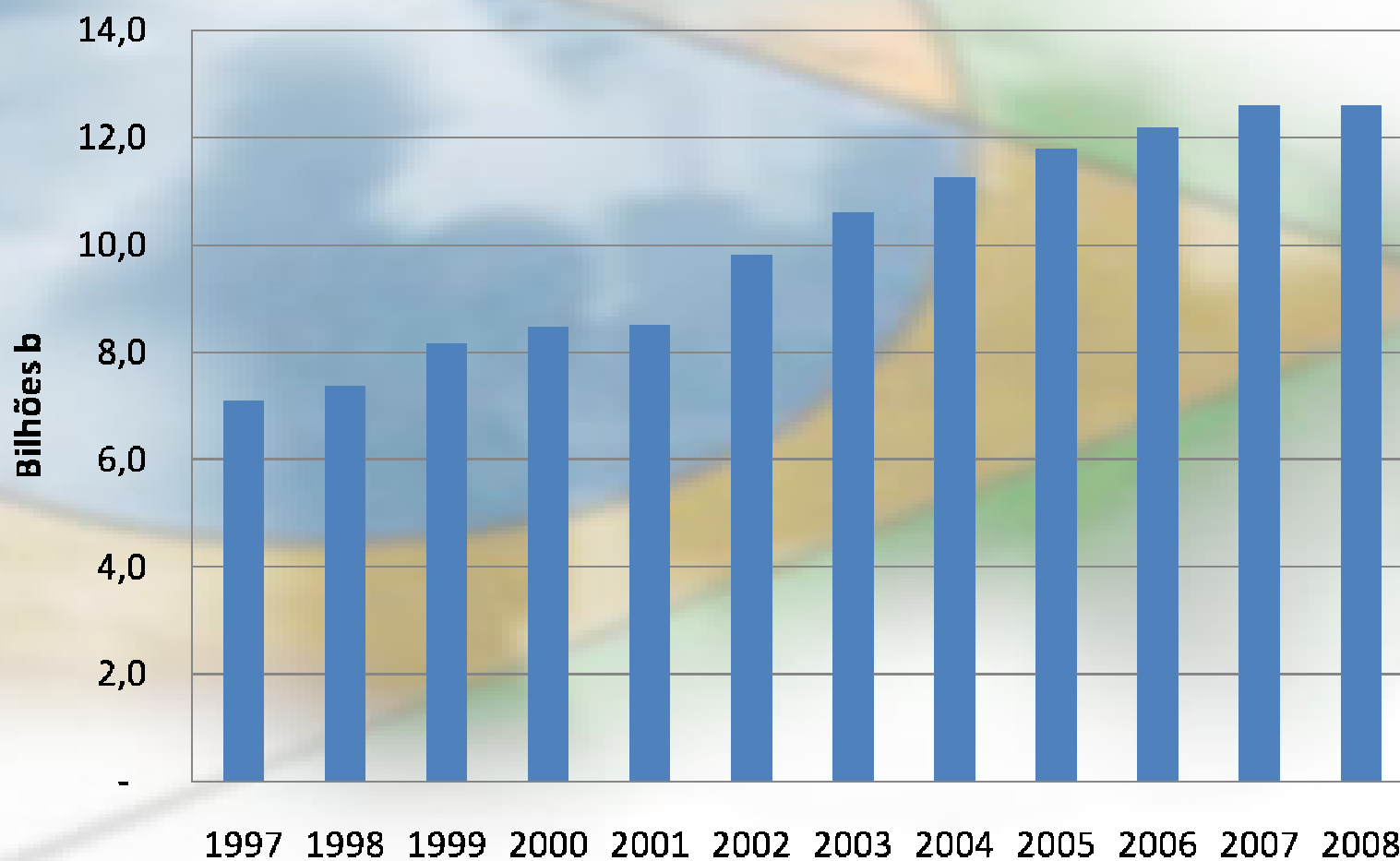


Participação do setor de P&G no PIB





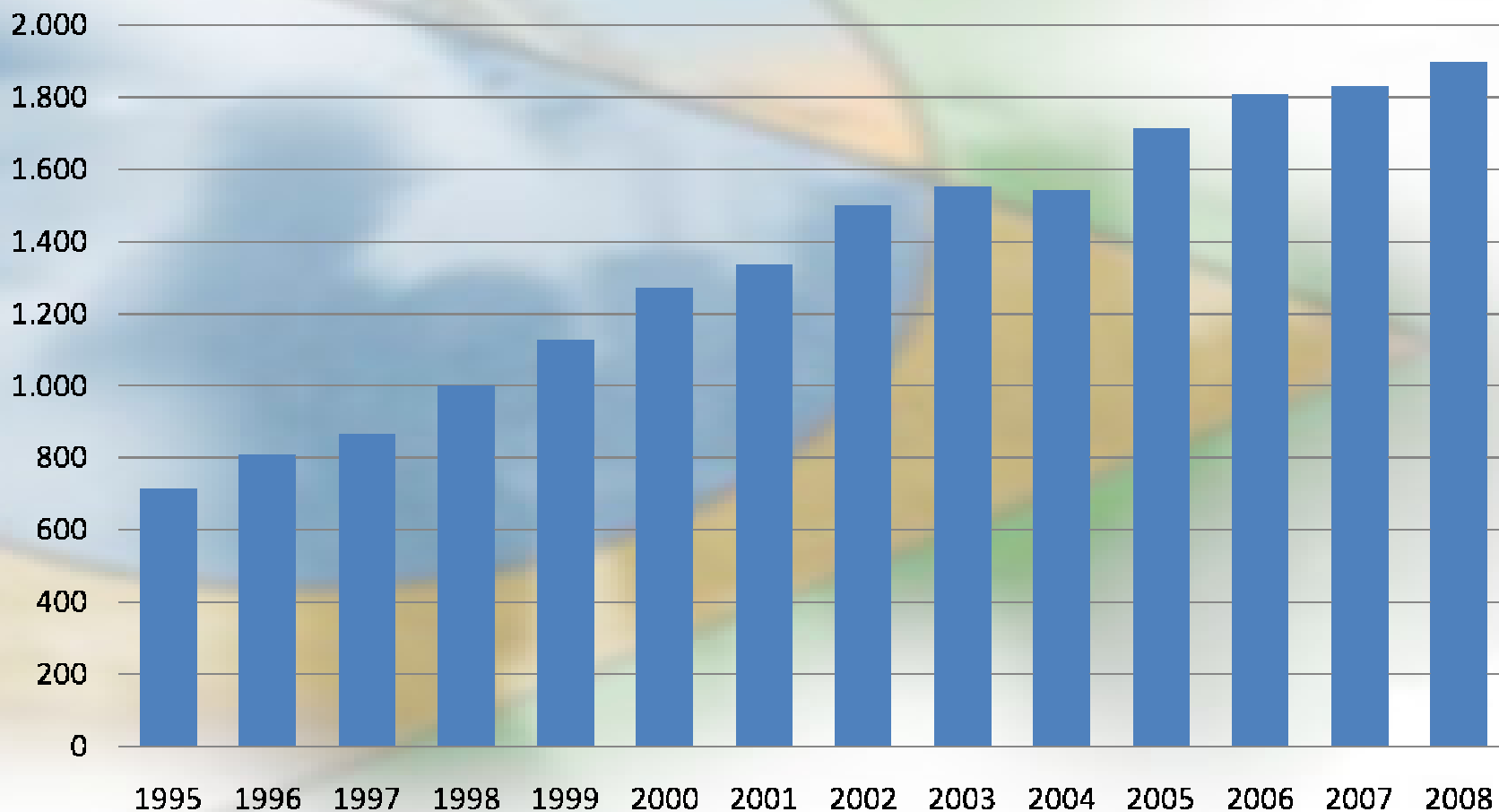
Evolução das Reservas Provasdas de Petróleo no Brasil



Fonte: ANP



Evolução da Produção Petróleo - mil bpd

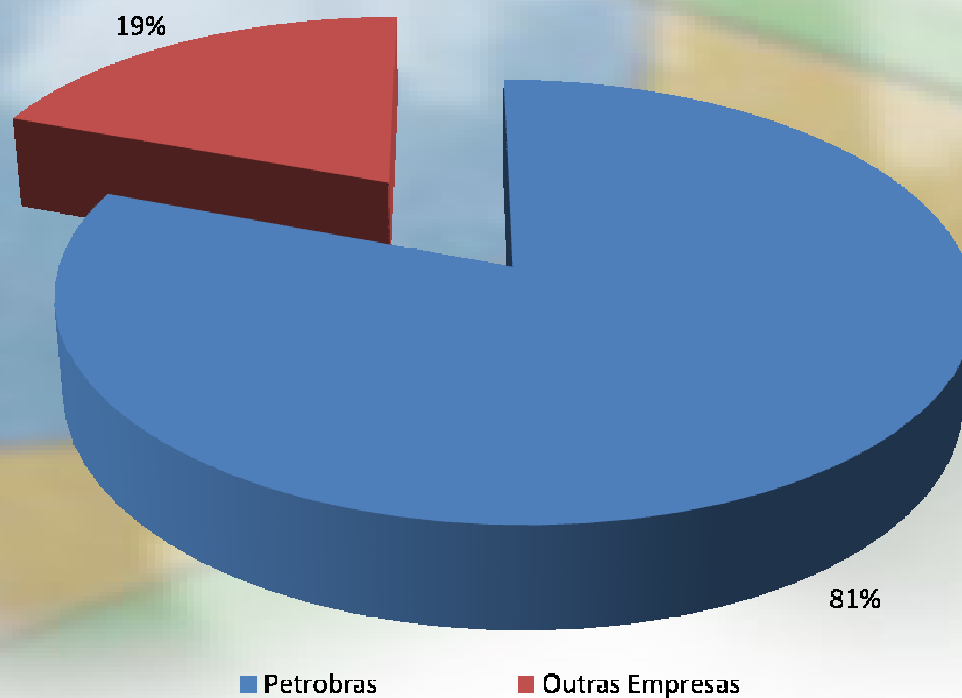




Investimentos no Brasil

2009-2013

US\$ 195,8 bilhões



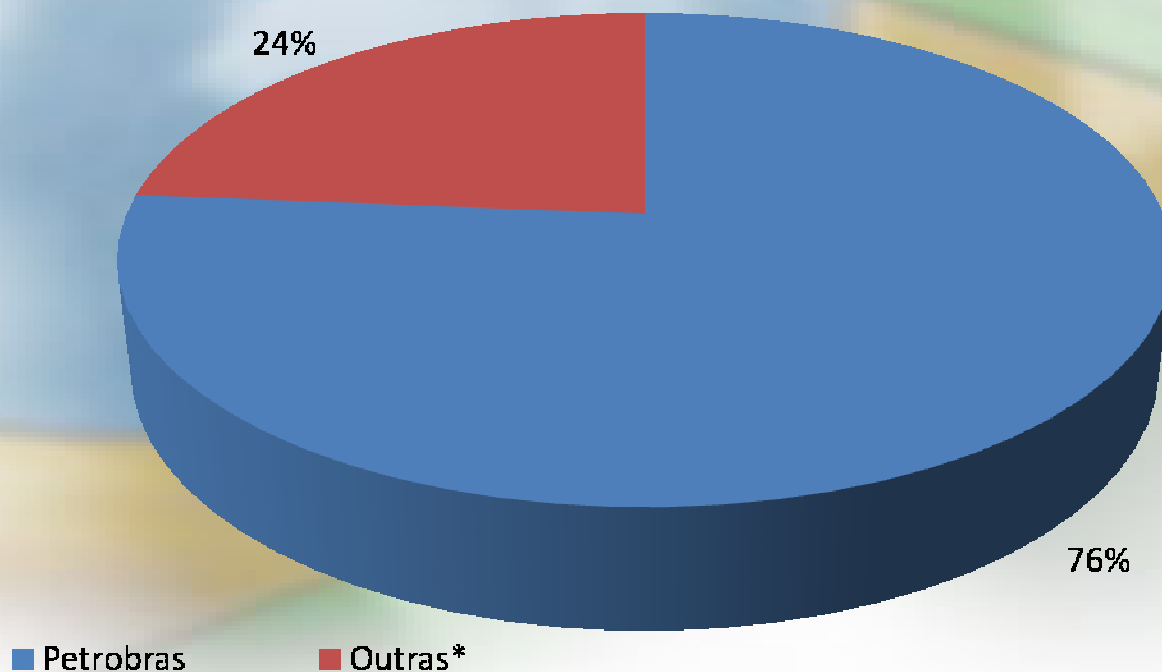


Investimentos em E&P 2009-2013

US\$ 121 bilhões

Petrobras US\$ 92 bilhões

Outras US\$ 29 bilhões



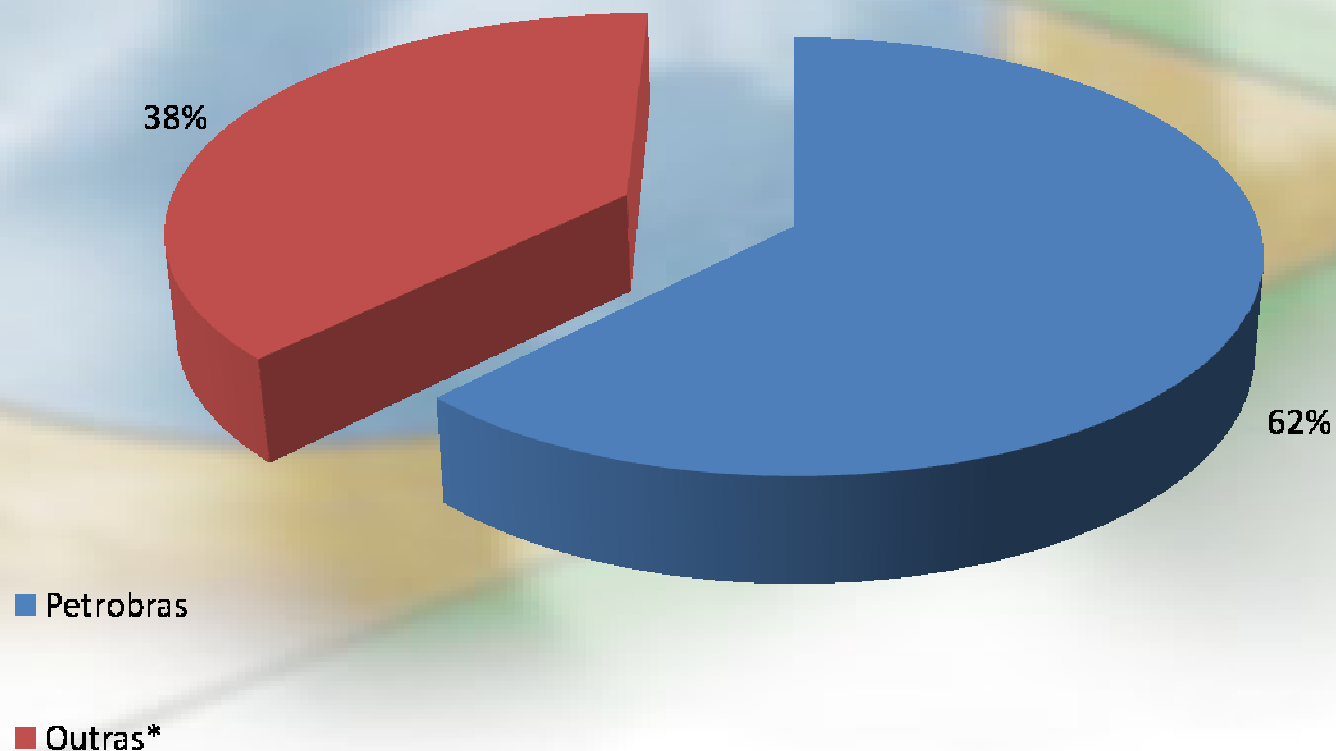


Investimentos no Pré-Sal 2009-2013

US\$ 45 bilhões

Petrobras US\$ 28 bilhões

Outras US\$ 17 bilhões





BLOCOS EXPLORATÓRIOS -BC

BM-C14	C-M-151	C-M-498	C-M-61
BM-C-25	C-M-202	C-M-499	C-M-620
C-M-101	C-M-299	C-M-529	C-M-621
C-M-103	C-M-333	C-M-530	C-M-622
C-M-119	C-M-401	C-M-535	C-M-78
C-M-120	C-M-403	C-M-539	C-M-95
C-M-122	C-M-466	C-M-560	C-M-96
C-M-103	C-M-471	C-M-591	C-M-98
C-M-145	C-M-471	C-M-592	
C-M-146	C-M-473	C-M-593	



Campos em desenvolvimento - BC

Abalone
Argonauta
Baleia Anã
Baleia Azul
Baleia Franca
Cachalote
Carapicu
Carataí
Catuá

Caxaréu
Mangagá
Maromba
Nautilus
Ostra
Papa-Terra
Peregrino
Pirambu
Xerelete



Campos em Produção-BC

Albacora	Caratinga	Jubarte	Pargo
Albacora Leste	Cherne	Linguado	Piraúma
Anequim	Congro	Malhado	Polvo
Badejo	Corvina	Marimbá	Roncador
Bagre	Enchova	Marlim	Salema
Barracuda	Enchova Oeste	Marlim Leste	Trilha
Bicudo	Espadarte	Marlim Sul	Vermelho
Bijupirá	Frade	Namorado	Viola
Bonito	Garoupa	Pampo	Voador
Carapeba	Garoupinha	Parati	



PRODUÇÃO PETRÓLEO - 2008

Brasil - 663 milhões barris

Bacia de Campos - 570 milhões barris - 86%

Produção Média Diária (BC) \cong 1,6 milhões b/dia



DADOS BACIA DE CAMPOS

Nº de Campos em produção – 38

Nº de Campos em Desenvolvimento – 18

Nº de blocos ou Setor em fase de exploração- 36



Próximas Unidades de Produção (Bacia de Campos e Esp.Santo)

Parque das Conchas – 100 mil b/dia

Parque das Baleias

**Cachalote/Baleia Franca-
100 mil b/d**

Baleia Azul – 100 mil b/d

Jubarte – P57 – 180 mil b/dia

Marlin Sul – P56- 100 mil b/dia

Roncador - Módulo 3- P55 – 180 mil b/dia

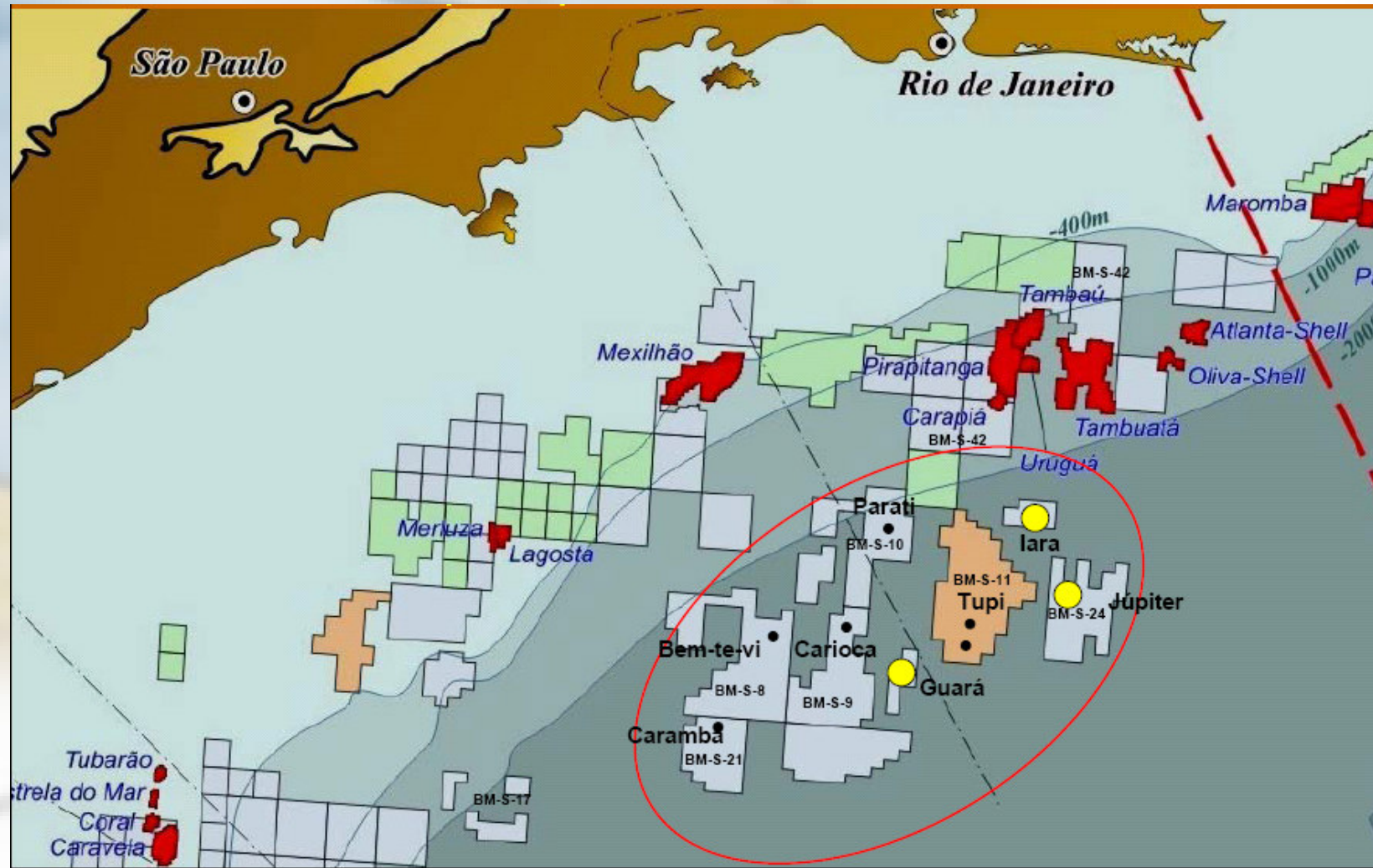
Peregrino – 100 mil d/dia

Roncador- Módulo 4- P62- 100 mil b/dia

Papa Terra- P-61 e P63 – 150 mil b/dia



Blocos do Pré-Sal Bacia de Santos





Principais Projetos

TM – Barcos de Apoio

	Últimos 8 anos	Em contratação	A contratar
Manuseio de âncora	9	9	45
Rebocadores	9	2	8
Suprimentos	32	10	54
Recolhimento de óleo	0	3	15
	<hr/> 50	<hr/> 24	<hr/> 122

~US\$ 15 bilhões



Principais Projetos

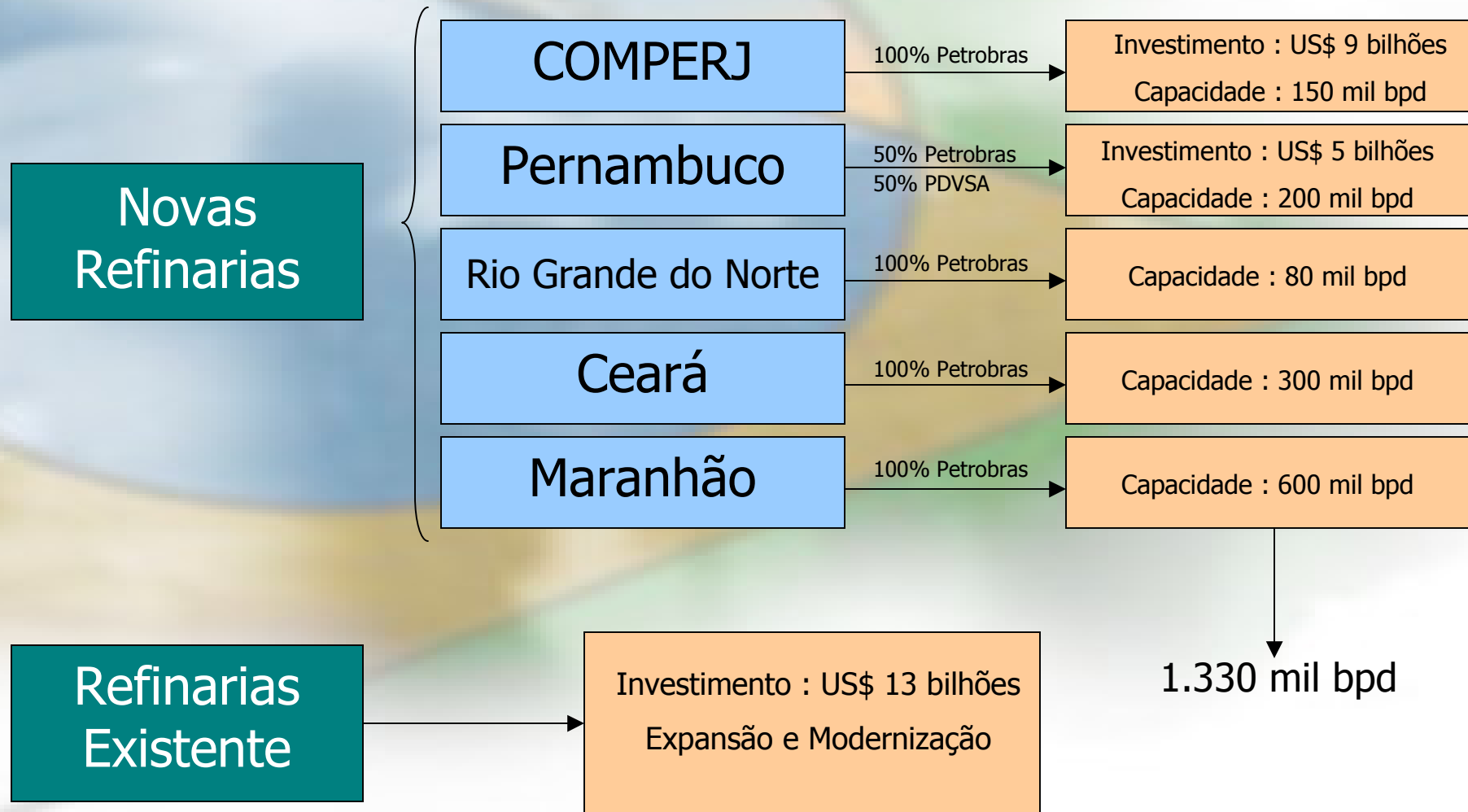
TM - Transpetro

	Licitados	A Licitar
Suezmax	10	4
Aframax	5	3
Panamax	4	0
Produtos	4	18
Gaseiros	3	9
Outros	0	19
	<hr/> 26	<hr/> 53

~US\$ 10 bilhões



Novos Projetos Abastecimento





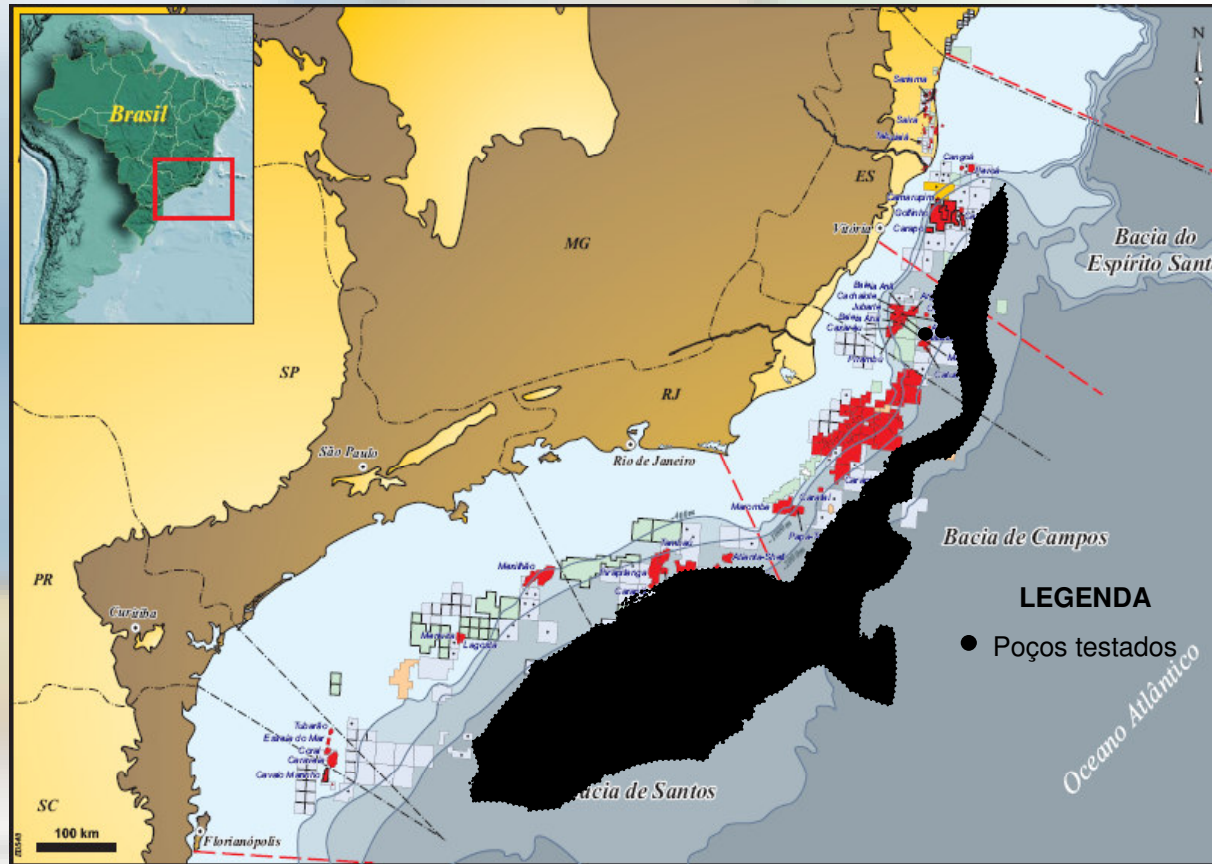
Pré-Sal : Desafios e Oportunidades

Alfredo Renault
ONIP

Outubro-2009

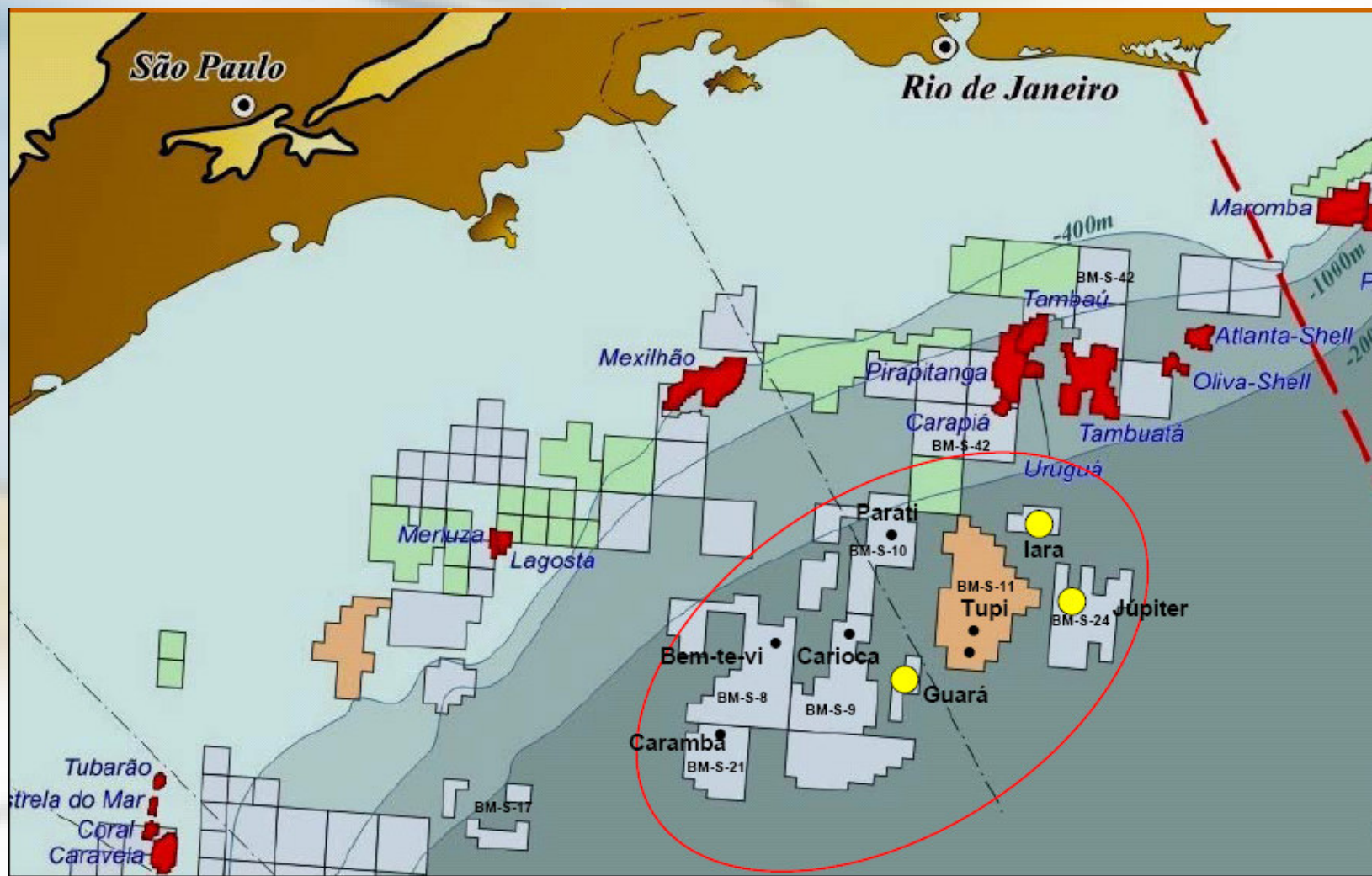


Pré-Sal





Blocos do Pré-Sal Bacia de Santos





DESCOBERTAS: Pré-Sal Bacia de Santos

BM-S-8- BEM-TE-VI

BM-S-9- CARIOCA

BM-S-9- GUARÁ

BM-S-10- PARATI

BM-S-11-TUPI (5 a 8 bi boe)

BM-S-11- IARA (3 a 4 bi boe)

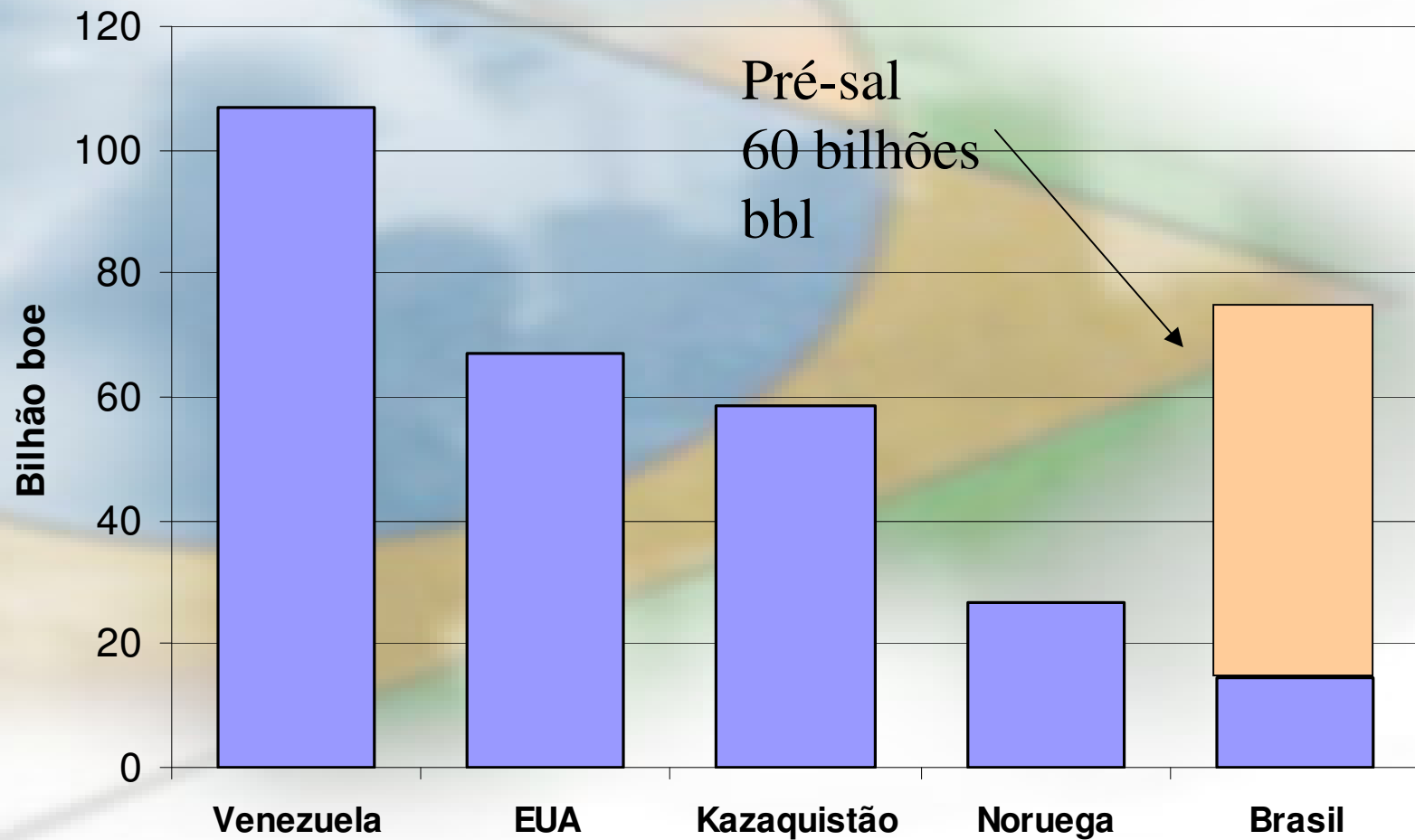
BM-S-22- AZULÃO

BM-S-24- JÚPITER



Impacto do Pré-Sal

Reservas Brasileiras





Novos Desafios Tecnológicos

- **Materiais especiais**
- **Captura de CO₂**
- **Nanotecnologia**
- **Plataforma totalmente desabitada**
- **Liquefação offshore de GN**
- **Dutos inteligentes**
- **Log. de apoio offshore**
- **Reservatórios**
- **Engenharia de Poços**
- **Garantia de Escoamento**
- **Log.de Gás Associados**
- **Engenharia Submarina**
- **Movimentação de fluídos**
- **Separação submarina água-óleo**



Novos Desafios Tecnológicos

- **Captura de CO₂**
- **Liquefação offshore de GN**
- **Logística para apoio offshore**
- **Plataforma totalmente desabitada**
- **Automação**
- **Dutos inteligentes**
- **Sensores especiais**



Fatores de Competitividade e Sustentabilidade

- Tecnologia
- Recursos Humanos
- Regime Fiscal
- Financiamento
- Escala
- Continuidade



- Preço
- Prazo
- Qualidade



Pontos Críticos - Indústria Nacional

- **Capital de Giro**
- **Sistema Tributário**
- **Engenharia Nacional**
- **Recursos Humanos Qualificados**
- **Tecnologia nas Empresas (PD&I na produção)**
- **Indefinições no marco regulatório**



Política Industrial Setorial

- 1. Juros decrescentes em função de aquisições locais**
- 2. Adequação de financiamento que atendam as necessidades da cadeia de suprimentos**
- 3. Equacionamento de assimetrias tributárias**
- 4. Programa de incentivos e estímulos tributários nos diferentes elos da cadeia de suprimentos**
- 5. Utilizar o marco regulatório como instrumento de política industrial**



Política Industrial Setorial

- 6. Utilização do poder de compras da Petrobras**
- 7. Utilização das compras das *oil companies* como plataforma de comércio exterior para fabricantes nacionais**
- 8. Fortalecimento da engenharia nacional como fator de sustentabilidade**
- 9. Políticas de estímulo a PD&I nas empresas**



Alfredo Renault
Superintendente

ONIP – Organização Nacional da Indústria do Petróleo

Tel.: (22) 2796-6118

e-mail:arenault@onip.org.br