



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



# Desafios Regulatórios del área del Pré-Sal

**Florival Rodrigues de Carvalho**  
Superintendente de Planejamento e Pesquisa  
ANP-Brasil

**ARIAE**  
**19 de maio de 2009**  
**Cuzco - Peru**

✓ **Emenda Constitucional n.º 9/1995**

✓ **Lei nº 9.478/97 – Lei do Petróleo**

## Modificação do marco regulatório da indústria do petróleo

Atividade	Competência	Agentes	
		Constituição de 1988	Após a Lei n.º 9.478/97
Exploração & Produção	Monopólio da União	Petrobras	Concessionárias outorgadas pela ANP
Importação	Monopólio da União	Petrobras	Empresas autorizadas pela ANP
Transporte	Monopólio da União	Petrobras	Empresas autorizadas pela ANP
Processamento	Monopólio da União	Petrobras	Empresas autorizadas pela ANP

- **Produção de Petróleo**

- 1998 - 310 milhões de barris (0,85 milhões de barris por dia)
- 2008 - 695 milhões de barris (1,90 milhões de barris por dia)

- **Produção de Gás**

- 1998 – 11,0 bilhões de m<sup>3</sup> (30,13 milhões m<sup>3</sup> por dia)
- 2008 – 21,6 bilhões de m<sup>3</sup> (59,00 milhões m<sup>3</sup> por dia)



- **Reservas Provadas de Petróleo**

- 1998 - 7,4 bilhões de barris de óleo equivalente (boe)
- 2008 - 12,8 bilhões de boe

- **Reservas Provadas de Gás**

- 1998 - 250 bilhões de m<sup>3</sup>
- 2008 - 364 bilhões de m<sup>3</sup>



- **Participações Governamentais**

- 1997

- Royalties - R\$190 milhões
- Participação Especial - não existia

- 2008

- Royalties - R\$10,937 bilhões
- Participação Especial - R\$11,711 bilhões



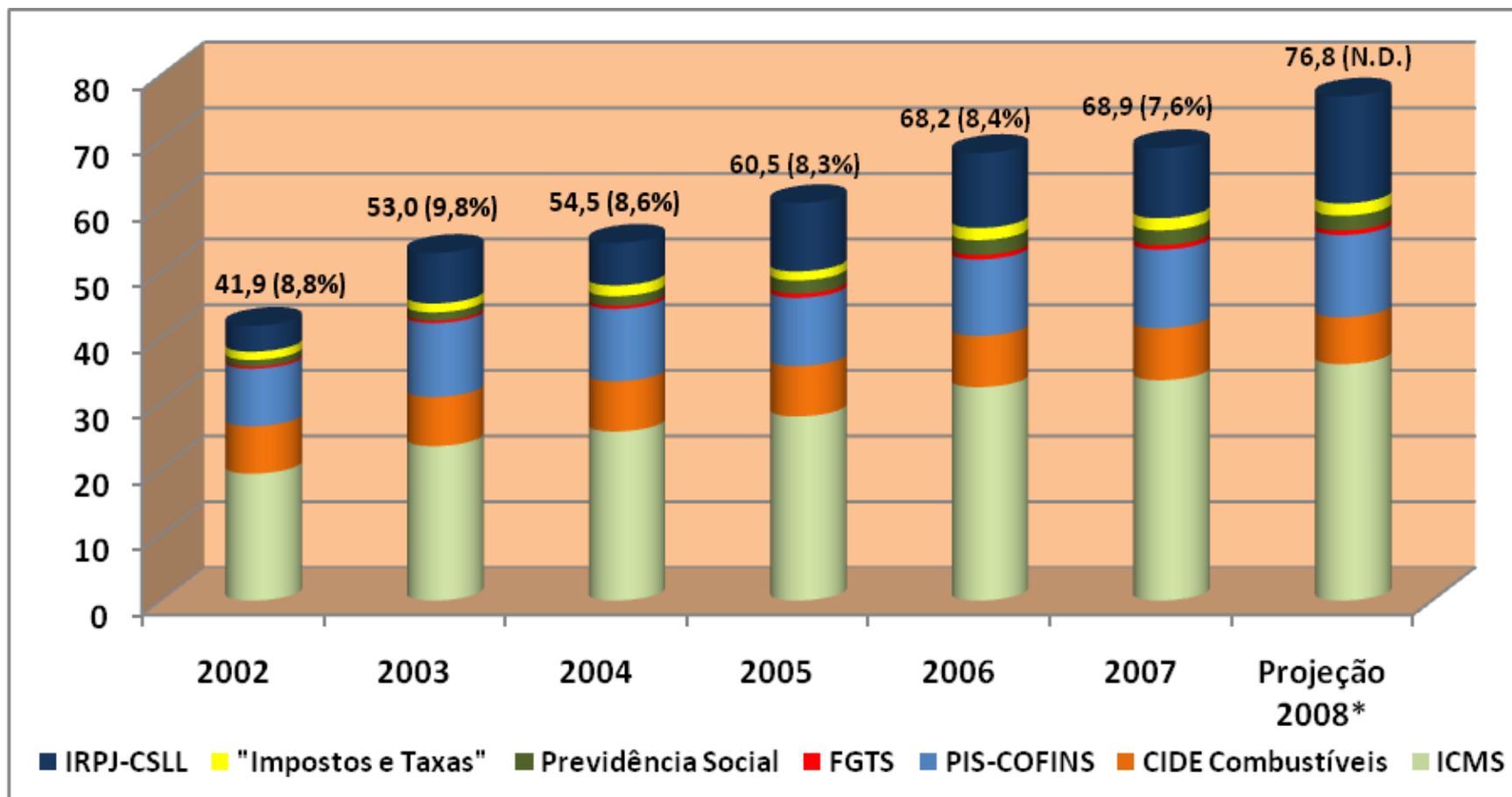
**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Marcos Atuais - Arrecadação Tributária

Arrecadação Tributária do Setor: ICMS, CIDE Combustíveis, PIS-COFINS, IRPJ, CSLL, FGTS, Contribuições à Previdência e Impostos e Taxas sobre Propriedade (IPTU, IPVA, etc.)



# Arrecadação Tributária (R\$ Bilhões)

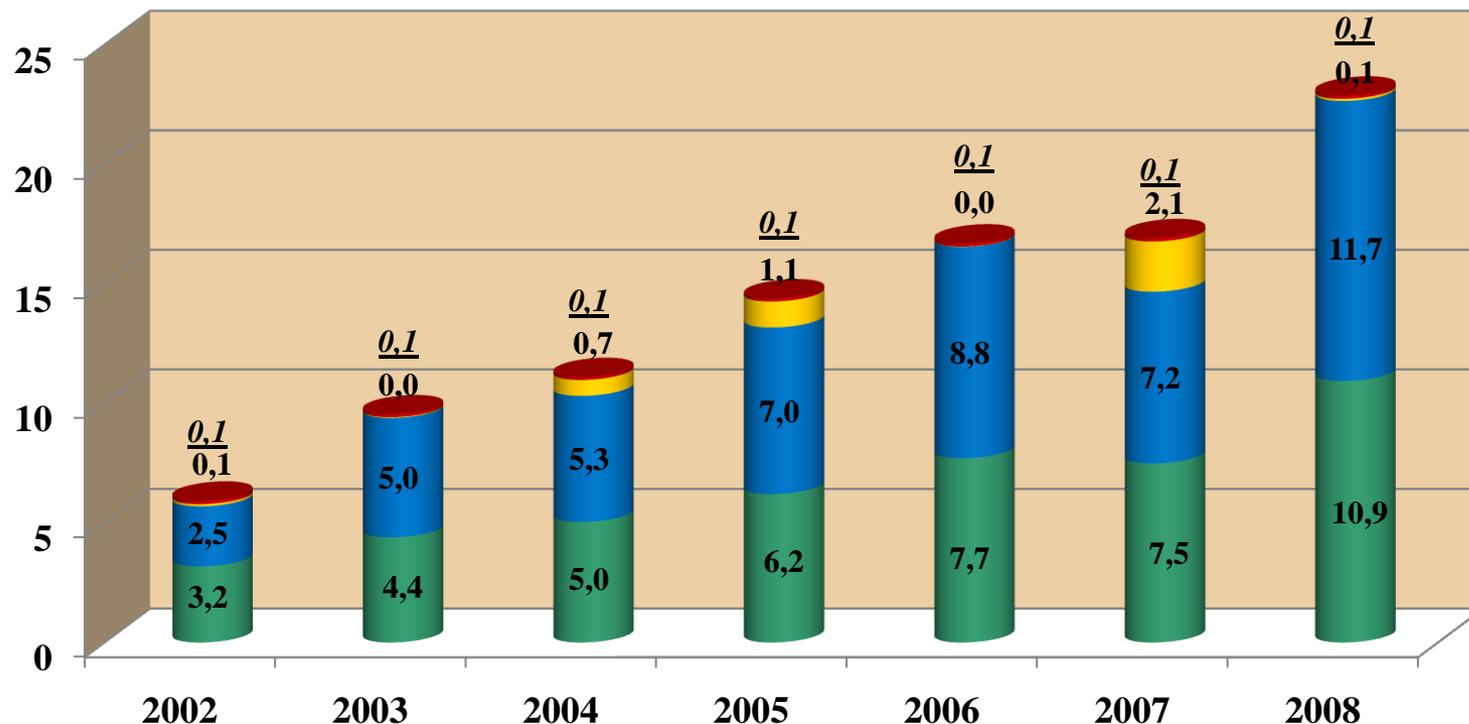


Fonte: Secretaria de Receita Federal, Confaz, IBGE e Petrobras



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Participações Governamentais (R\$ Bilhões)



■ Taxa de Ocupação e Retenção de Área

■ Bônus de Assinatura

■ Participação Especial

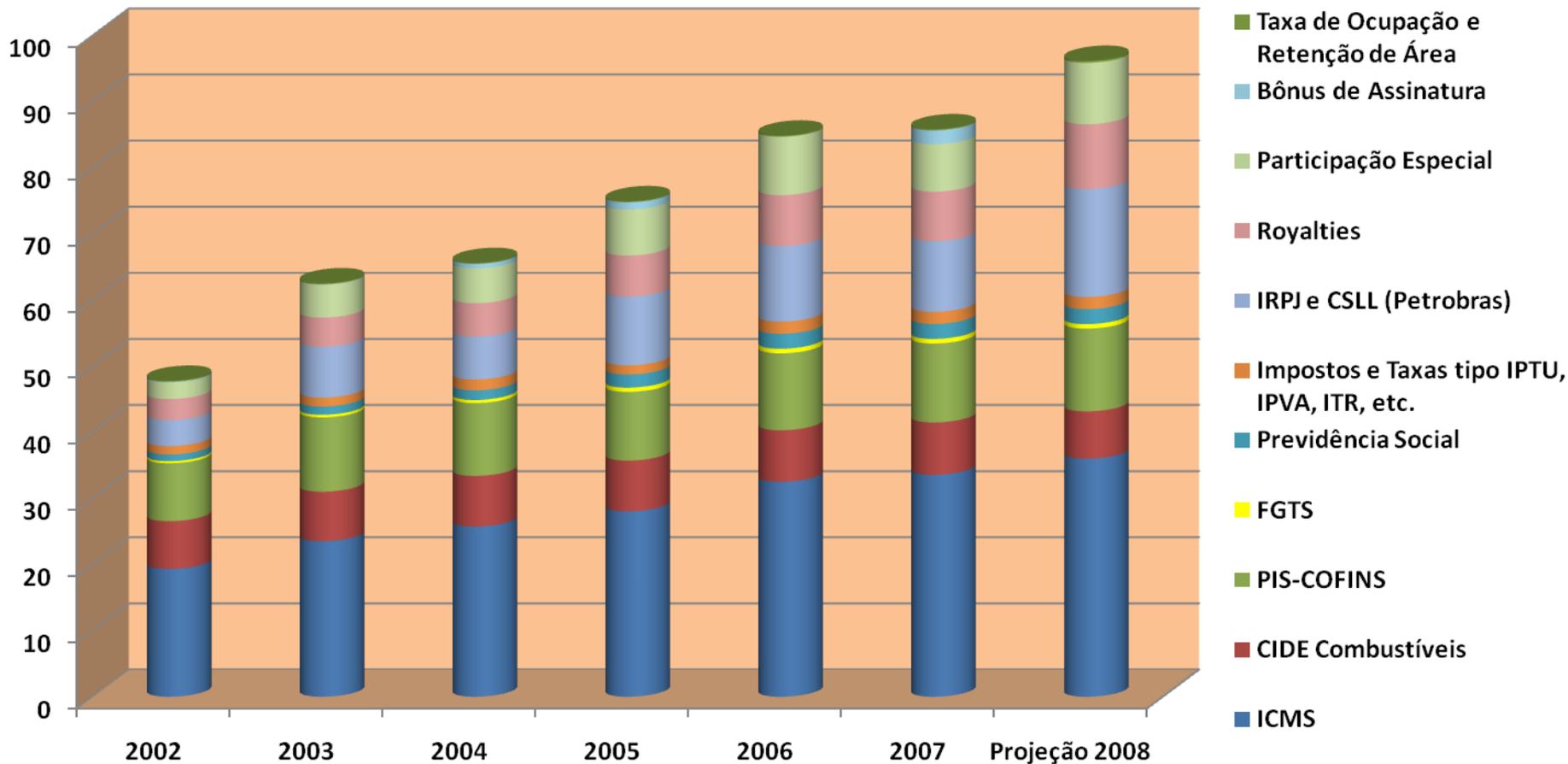
■ Royalties

Fonte: ANP/2009



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Arrecadação Governamental = Arrecadação Tributária e Participações Governamentais (R\$ Bilhões)



Fonte: Secretaria de Receita Federal, Confaz, IBGE, Petrobras e ANP.



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Principais Desafios Regulatórios na Exploração e Produção no Brasil



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Evolução da E&P no Brasil: a redução das áreas em exploração



- 29 bacias sedimentares
- 6,4 milhões de km<sup>2</sup> de bacias sedimentares
- 4,8 milhões km<sup>2</sup> - onshore
- 1,6 milhões km<sup>2</sup> - offshore
- 8.000 km de Costa Atlântica

Áreas em exploração ou produção: ~ 7 %

Muitas bacias ainda pouco estudadas



# Cinco observações gerais do processo exploratório brasileiro

1. Sempre houve um modelo único em E&P no Brasil, até o presente; mas é possível combinar mais de um modelo.
2. A presença estatal sempre promoveu o desenvolvimento.
3. Hoje o mercado aberto com presença estatal - **existente em todos os grandes países em desenvolvimento** - tem favorecido o crescimento setorial
4. Não temos tradição de muito esforço exploratório
5. Até as descobertas do Pré-sal nunca trabalhamos com a perspectiva do Brasil ser grande produtor de P&G

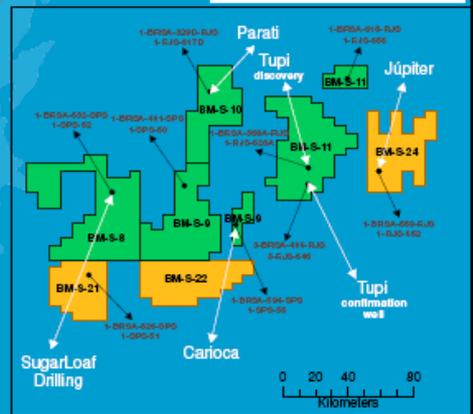
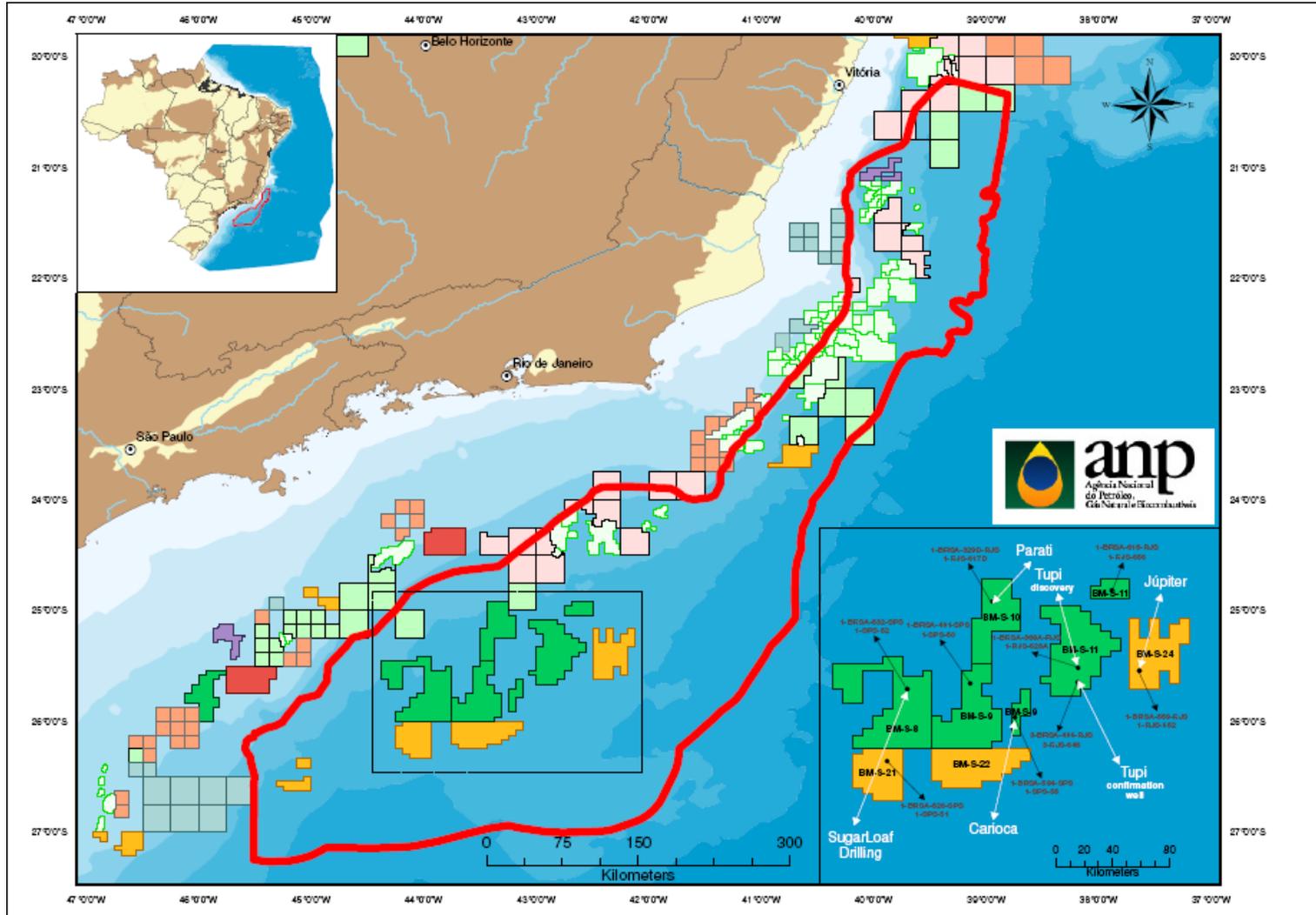


## A descoberta de Tupi e as projeção do pré-sal

- A reunião do CNPE de 08 de novembro de 2007:
  - ✓ Descoberta feita em um poço (bloco BM-S-11) no horizonte pré-sal (prospecto “Tupi”), na bacia de Santos, com volume de “reservas” estimado pela Petrobrás entre 5 e 8 bilhões de boe;
  - ✓ Hipótese de uma nova província petrolífera que se estenderia de Santa Catarina ao Espírito Santo (800 km X 200 km);
  - ✓ Confirmada a hipótese acima, surge a possibilidade do Brasil passar a possuir uma das dez maiores reservas do mundo;
- A Resolução CNPE nº 6/2007 estabeleceu a retirada dos blocos para definir “novo paradigma de E&P” nesta nova província.

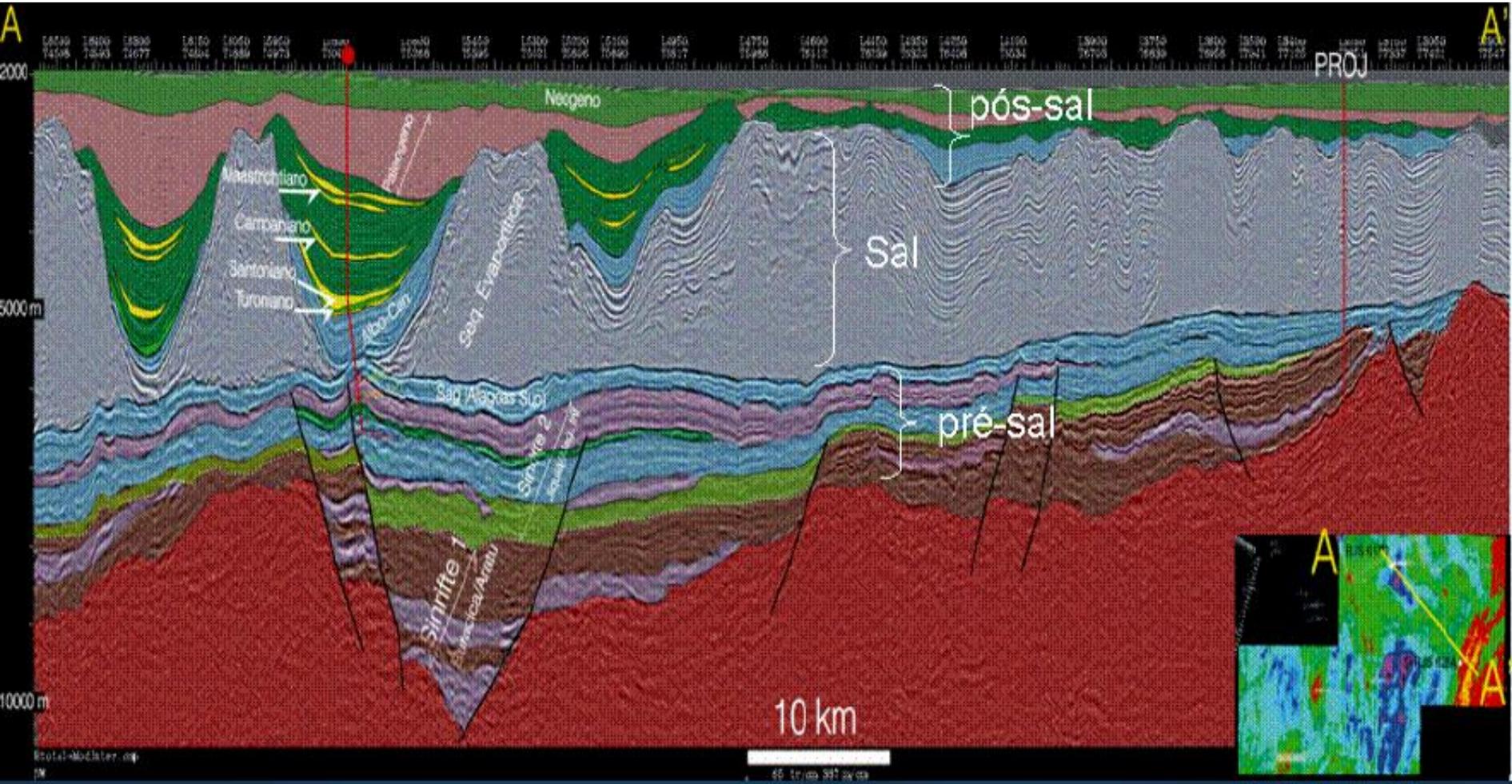


# Mapa em Planta – Perímetro do Pré-Sal



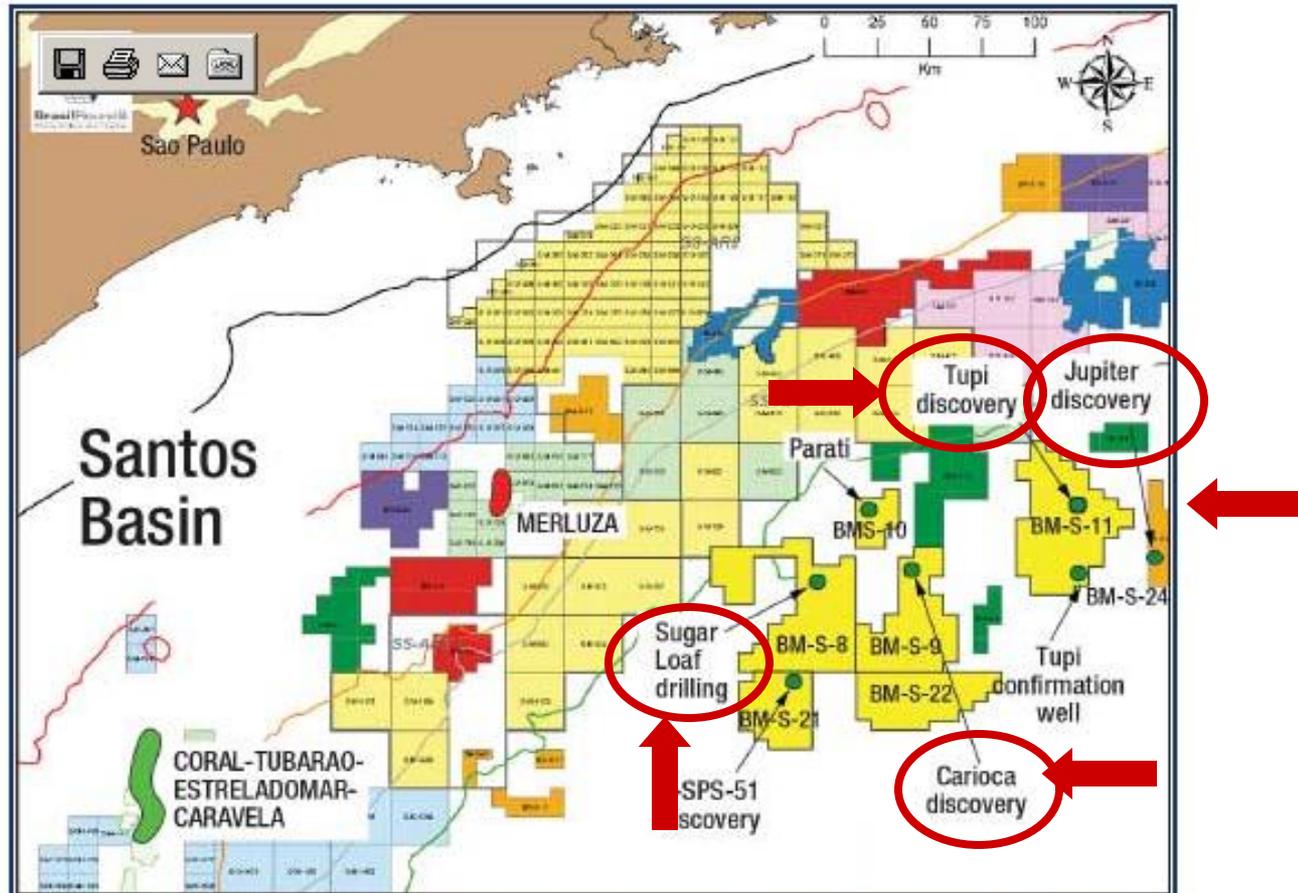


## A questão do pré-sal





# Os Desafios do Momento

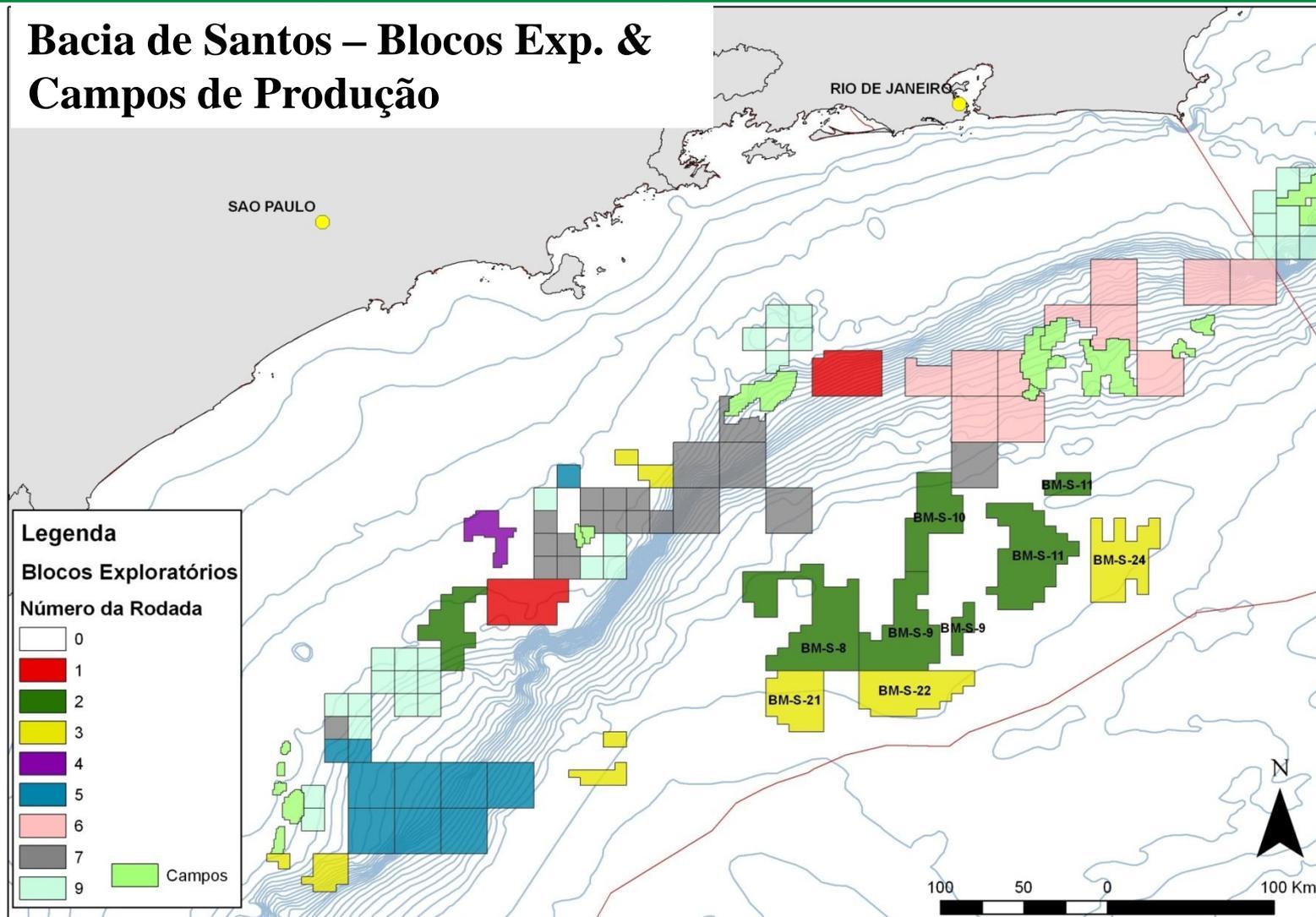


WorldOil Magazine,  
feb.2008, v.229 ,n,2

**Fig. 1** . Map of Santos Basin subsalt plays and blocks, and post-salt fields. Base map from ANP Round 8, [http://anp.gov.br/brasil-rounds/round8/round8/mapas/Mapa\\_Round8\\_23outubro2006.pdf](http://anp.gov.br/brasil-rounds/round8/round8/mapas/Mapa_Round8_23outubro2006.pdf)



# Os Desafios do Momento: os fatos





Mudanças no marco legal, face ao Pré-sal, observando-se principalmente ...

## Duas hipóteses

1. introduzir no Pré-sal → contrato de partilha da produção;
2. manter o marco regulatório atual (contrato de concessão) e mudar o Decreto 2.705/98

## I. O contrato de partilha da produção

- aplicado principalmente em países com grandes reservas e foco exportador
- o País-hospedeiro, (a União), através de uma entidade inteiramente sua, (100% estatal), contrata empresas para E&P
- o produto extraído é propriedade da união, representada pela entidade que contratou a partilha
- A empresa contratada recebe, em óleo ou moeda, a parte combinada, levando em conta tributos e participações governamentais



## II. A continuidade do marco legal atual

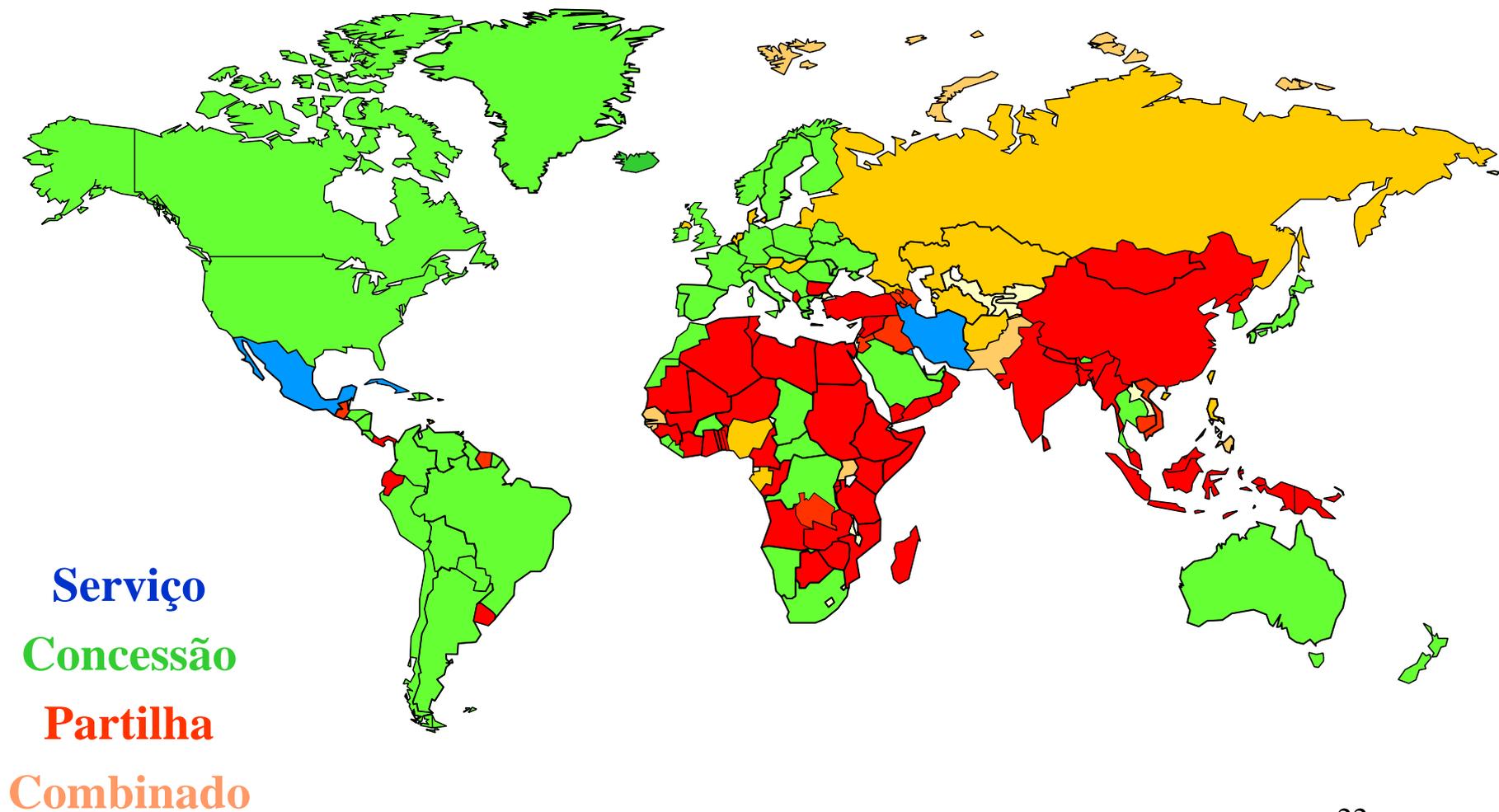
- Contratos de concessão, através de leilões;
- mudanças nas tabelas de participação especial, compatíveis com os baixos riscos exploratórios dos mega campos
- maior rapidez na implantação

## DADOS FUNDAMENTAIS NAS DUAS HIPÓTESES

- Definição das parcelas da produção: as que ficam com a União (Government Take) e a que fica com a empresa (Contractor Take).
- As “participações especiais” nos “modernos contratos de concessão” e sua adequação às condições dos mega campos podem igualar as duas parcelas governamentais nos dois tipos de contratos.



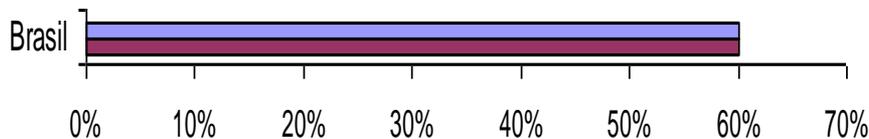
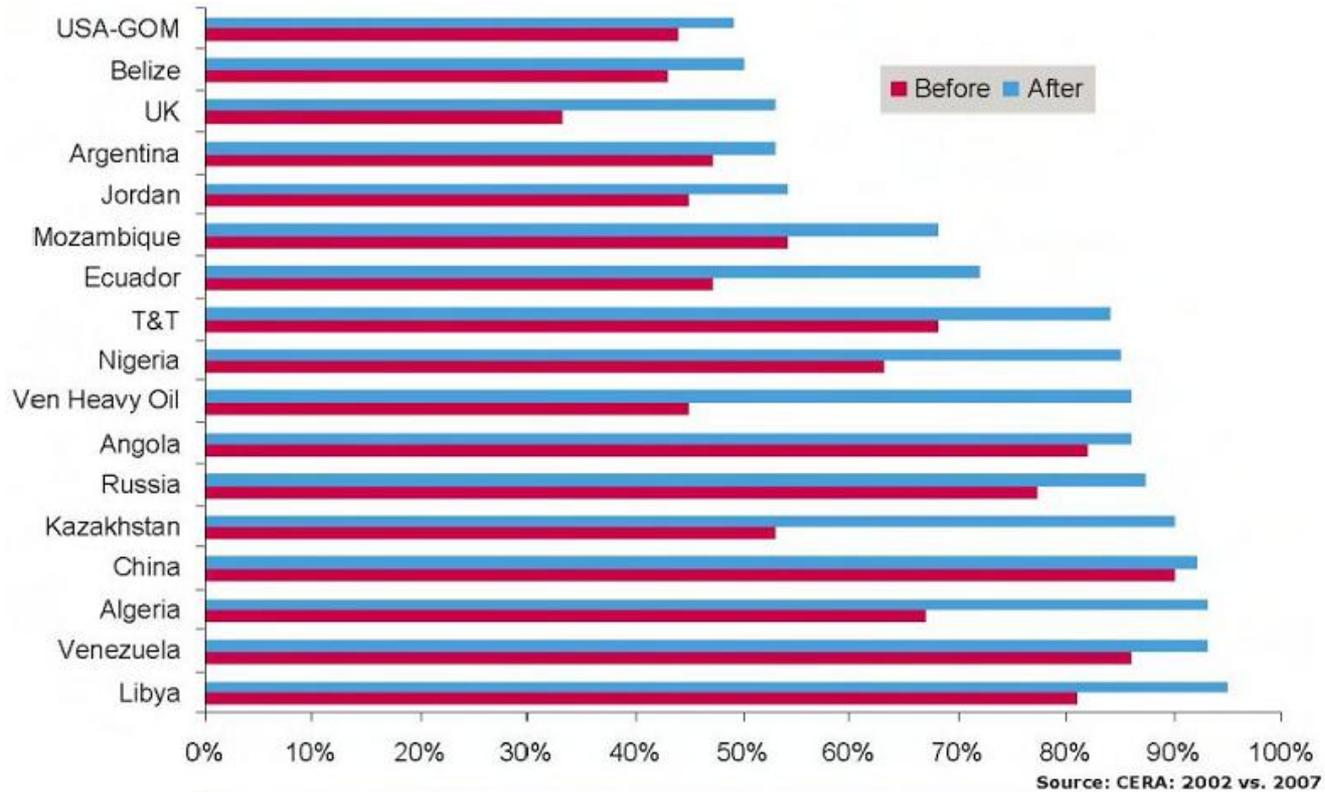
# Contratos em E&P no Mundo





# As participações governamentais em alguns países do mundo

## Evolução das Rendas Petrolíferas no Mundo entre 2002 e 2007

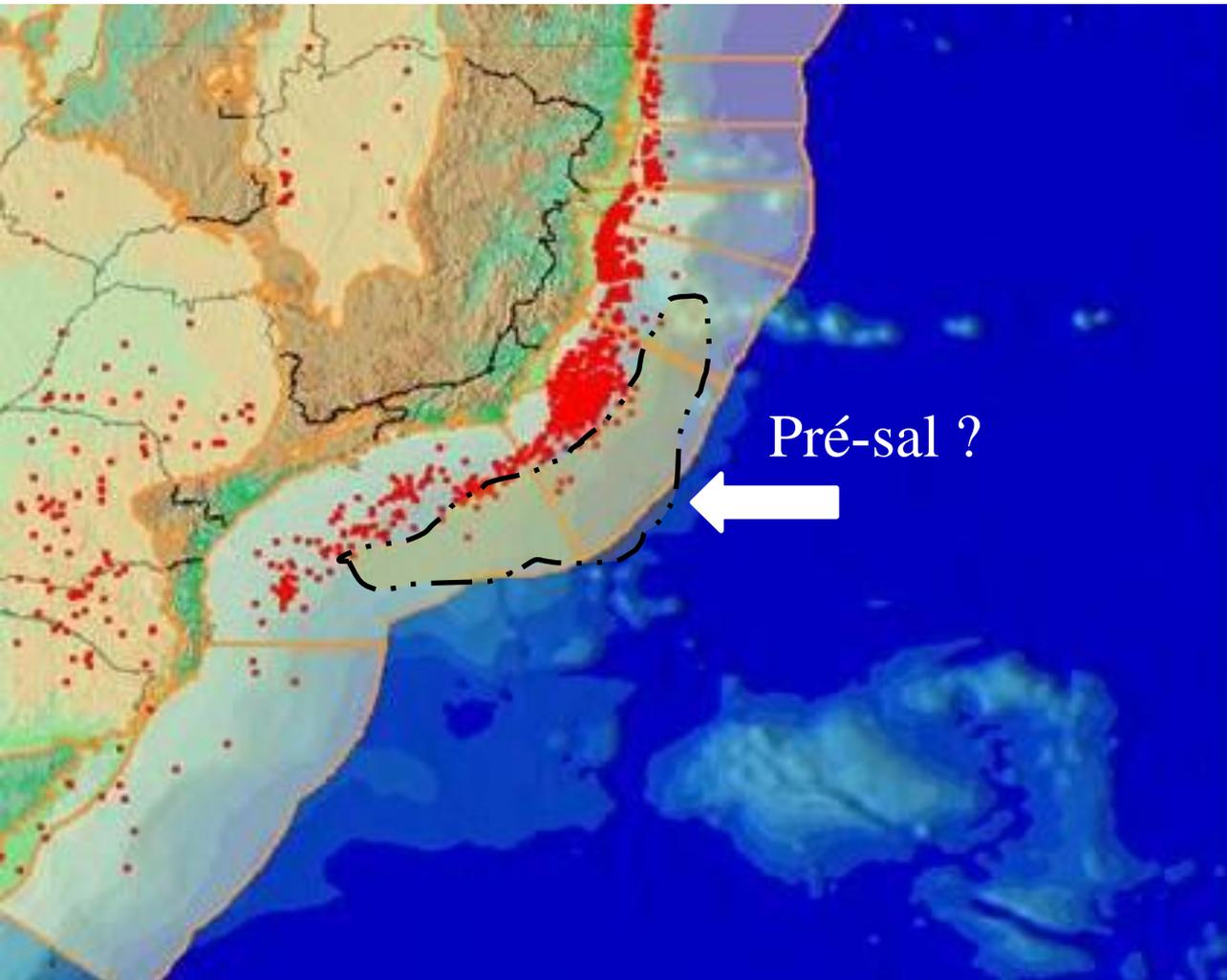


**Brasil – Rendas  
Petrolíferas de  
60% desde 2002  
até 2007**



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Um problema a ser solucionado



Pontos no mapa: poços perfurados

Os limites da Zona Econômica Exclusiva, a plataforma continental e os prospectos petrolíferos



Além das questões técnicas, a exploração da área do pré-sal também coloca questões relativas à segurança nacional e de direitos de exploração da Zona Econômica Exclusiva, de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Pela Convenção, ZEE é de 200 milhas marítimas. Como considerar a plataforma continental?

Prospecto “Tupi”: 162 milhas da costa. Extensão do eventual campo?

Prospecto “Carioca”: 151 milhas da costa. Extensão ?

Prospecto “Júpiter”: 155 milhas da costa. Extensão ?

Outras áreas do pré-sal: estão todas contidas nos limites das 200 milhas?



- 1) Limitações técnicas em perfurar até dois mil metros de camadas evaporíticas;***
- 2) Dúvidas quanto a existência de hidrocarbonetos em condições de alta pressão e temperatura;***
- 3) Alto custo em perfurar em condições adversas, seguido do alto risco.***



- **Busca por óleos mais leves e gás natural**  
**Previsão do grau API;**
- **Sistemas Petrolíferos em águas ultra-  
profundas (> 2000 metros);**
- **Perfuração de poços muito profundos ( 6 a 8  
mil metros);**
- **Exploração para reservatórios profundos,  
carbonáticos e complexos**
- **Previsão do comportamento de reservatórios.**

- ✓ **Risers de produção (rígidos, flexíveis e híbridos), umbilicais e conexões submarinas;**
- ✓ **Poços de longo alcance, multilaterais, horizontais de longa distância e inteligentes;**
- ✓ **Garantia de escoamento da produção de óleo de baixo Grau API e alta viscosidade;**
- ✓ **Utilização otimizada dos equipamentos de processamento submarino;**
- ✓ **Gerenciamento digital de campos de óleo & gás**



- *Cubagem do Pré-Sal;*
- *Qual será o modelo de exploração: Concessão, Partilha de Produção ou de Prestação de Serviços;*
- *Aumento da apropriação da Renda Petrolífera pelo Estado brasileiro;*
- *Definição de uma política para aplicação dos recursos oriundo da Renda Petrolífera.*



- *Dimensionar os recursos necessários;*
- *Definir as fontes de financiamento;*
- *Cenário econômico internacional adverso;*
- *Preço internacional do Petróleo.*



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

**OBRIGADO!**

**Superintendência de Planejamento e Pesquisa**  
**Av. Rio Branco, 65 - 13º Andar**  
**Rio de Janeiro – RJ**  
**Fone : 21 2112-8353**