



# A Oitava Rodada de Licitações e as bacias de Santos e Pelotas

Guilherme E. Zerbinatti Papaterra  
Superintendente Adjunto (SPL)

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

**São Paulo, 06 de novembro de 2006**



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

# Sumário



- 1 - A Oitava Rodada e o foco em gás natural
  
- 2 - Bacia de Santos
  - 2.1 - Localização
  - 2.2 - Histórico da Exploração e Resultados Recentes
  - 2.3 - Blocos em Oferta na Oitava Rodada
  
- 3 - Bacia de Pelotas
  
- 4 - Conclusões



# 1 - Oitava Rodada

## Foco em Gás Natural



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

## Foco em Gás Natural



- A crise energética do início da década teve como conseqüência demandas importantes de gás natural no Brasil e no mundo
- As descobertas de gás natural não associado na **Bacia de Santos** introduziram novas perspectivas de fontes alternativas para o suprimento futuro de energia no Brasil



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

# Resoluções nº 2 e 3/2006 CNPE



## CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA

RESOLUÇÃO Nº 2, DE 6 DE ABRIL DE 2006

Autoriza a elaboração de estudos visando à

## CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA

RESOLUÇÃO Nº 3, DE 18 DE MAIO DE 2006

Autoriza a realização da 8ª Rodada de Li-

políticas e diretrizes a serem implementadas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP na condução das licitações de áreas para exploração de petróleo e gás natural, com vistas a ampliar as reservas brasileiras, minimizar a dependência energética externa do gás natural e manter a auto-suficiência na produção de petróleo;

licitações de áreas para exploração de petróleo e gás natural, com vistas a ampliar as reservas brasileiras, minimizar a dependência energética externa do gás natural e a manutenção da auto-suficiência na produção de petróleo;

dependência energética externa do gás natural e a manutenção da auto-suficiência na produção de petróleo; ao Governo Federal interessa promover o conhecimento das bacias sedimentares, dando continuidade às

Art. 2º Definir como objeto da Rodada de Licitações:

I - Áreas em Bacias de Elevado Potencial de Descobertas para Gás Natural e Petróleo, com ênfase especial no potencial para a produção de gás natural, visando recompor as reservas nacionais e o atendimento da crescente demanda interna;



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

## Blocos em Oferta (Brasil)



- 284 Blocos Exploratórios  
14 setores (7 bacias sedimentares)
    - 12 setores marítimos  
91.702,51 km<sup>2</sup>
    - 2 setores terrestres  
9.893,61 km<sup>2</sup>
- Área Total em oferta:  
101.596,12 km<sup>2</sup>

As demais têm o gás-associado  
como um produto importante



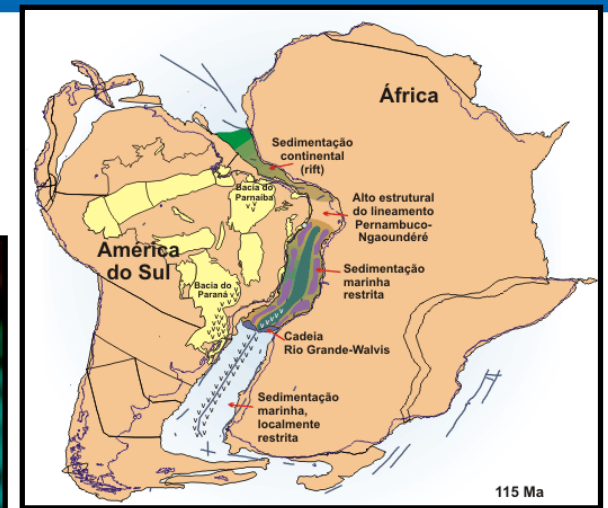
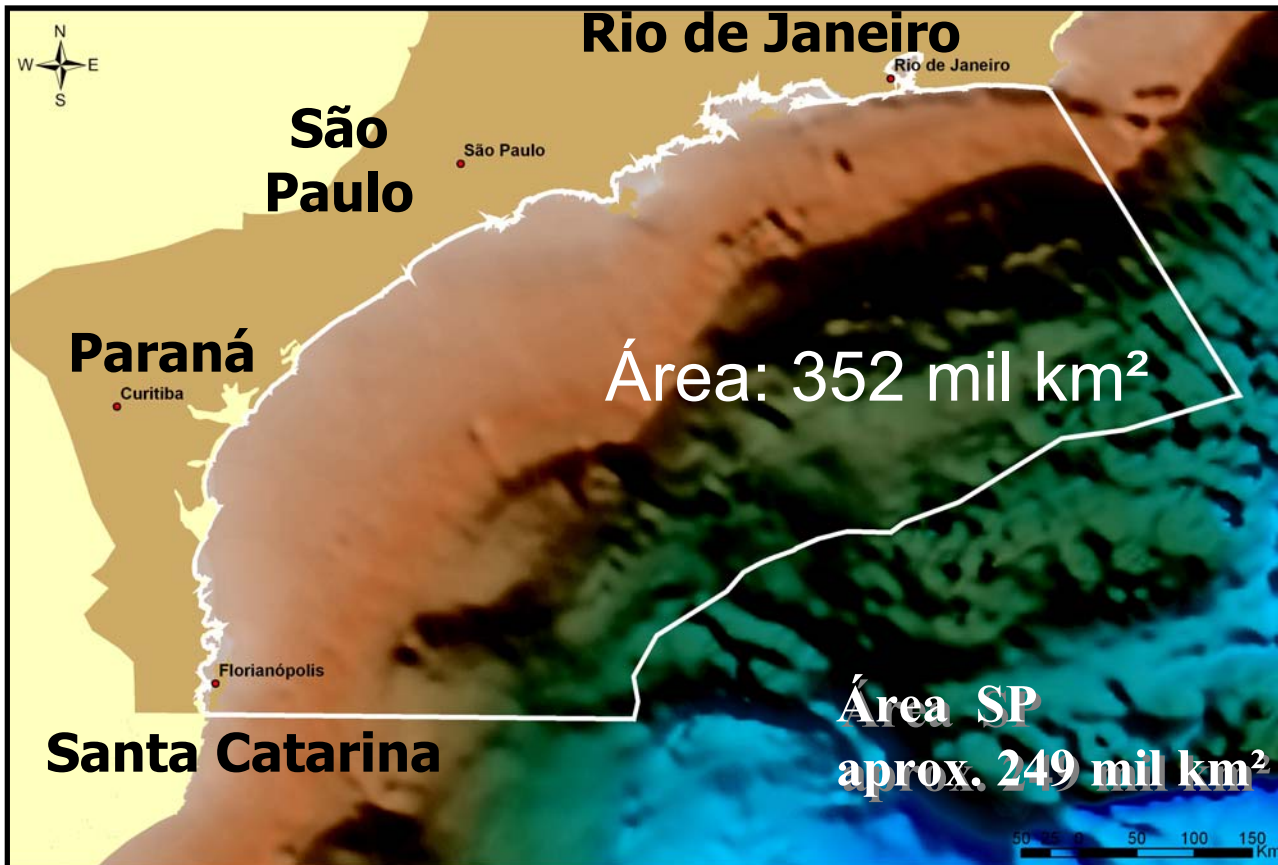
# Bacia de Santos

## 2.1 – Localização



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

# Localização e Limites Geológicos



- Gênese associada a abertura do Oceano Atlântico
- Jurássico Sup (~ 142 Ma)





# Bacia de Santos

## 2.2 – Histórico da Exploração e Resultados Recentes

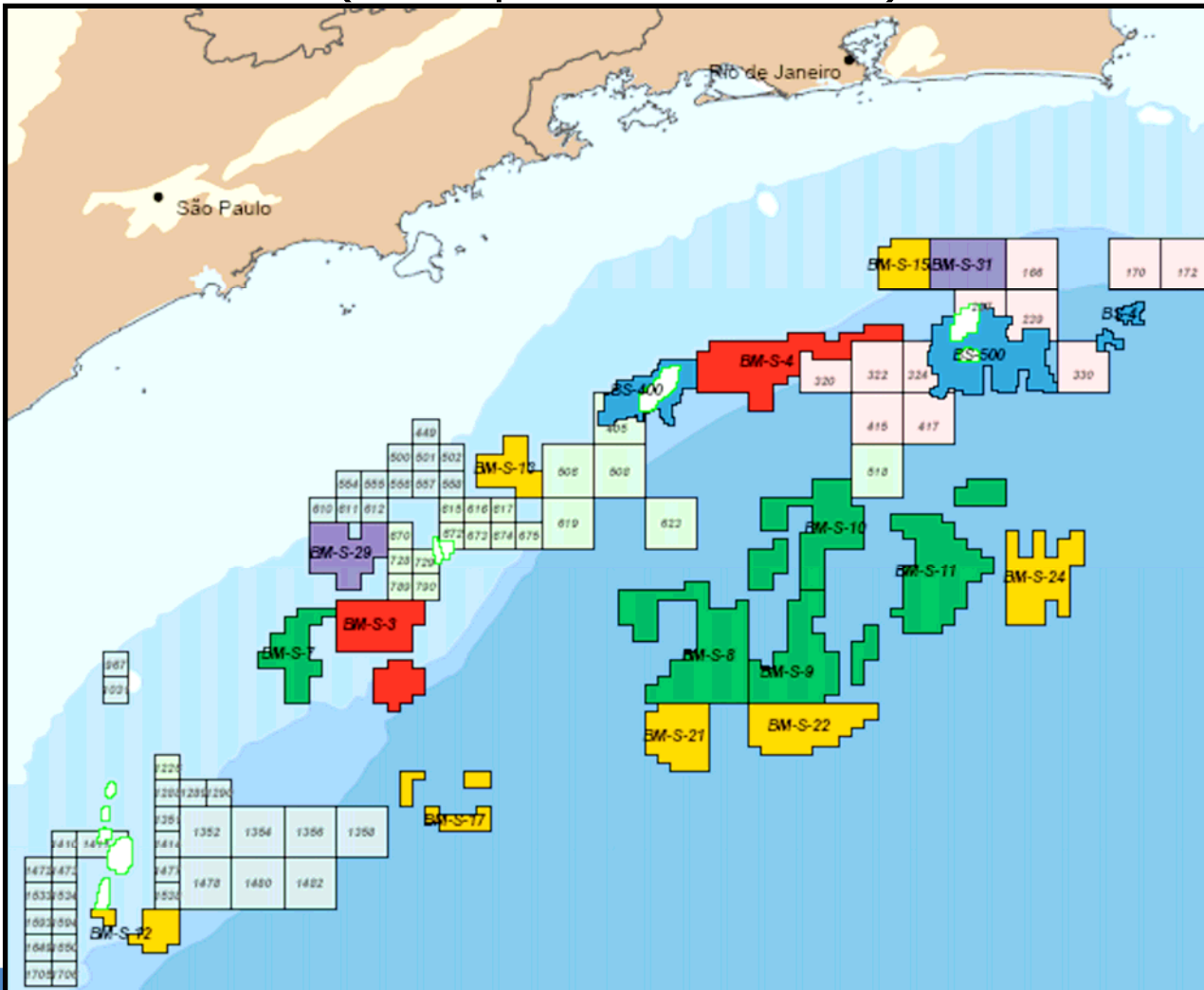


**anp**  
 Agência Nacional  
 do Petróleo,  
 Gás Natural e Biocombustíveis

# Blocos em Concessão



- 89 Blocos (área aprox. 47.587 km<sup>2</sup>)



## Operadores (08)



### Não-Operadores :

- Queiroz Galvão
- Hess
- Chevron
- Petrogal
- Partex



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

## Esforço exploratório Número de poços



- 169 Poços Exploratórios perfurados na Bacia de Santos, sendo destes:
  - **76 poços exploratórios após a abertura do setor (Agosto 1997 – até hoje)**
  - 93 poços exploratórios no período de 1970 até agosto 1997



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

# Campos em Desenvolvimento ou Produção



- Fase 1- Campos descobertos antes da Lei do Petróleo

<b>Campo</b>	<b>Descoberta</b>	<b>Área (Km2)</b>	<b>Situação</b>	<b>Produção de Gas m<sup>3</sup>/dia (ANP /Ago 2006)</b>
Merluza	1984	51	Em produção	1.027.366,67
Tubarão	1988	33	Em desenvolvimento	
Estrela do mar	1990	33	Em desenvolvimento	
Coral	1990	44	Em produção	95.166,67
Caravela	1992	193	Produção interrompida (2002)	



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

## Campos em Desenvolvimento ou Produção



- Fase 2 - Campos descobertos após Lei do Petróleo na bacia de Santos

<b>Campo</b>	<b>Situação</b>
Mexilhão	Em desenvolvimento
Cavalo-Marinho	Em desenvolvimento
Lagosta	Em desenvolvimento
BS-4	Em avaliação
BS-400	Em avaliação
BS-500	Em avaliação
Tambaú	Em desenvolvimento
Uruguá	Em desenvolvimento



# Bacia de Santos

## 2.3 – Blocos em Oferta na Oitava Rodada



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

## Oitava Rodada, no Estado de São Paulo



- A Bacia de Santos possui 79 blocos em oferta (área de 23.542,96 km<sup>2</sup>):
  - 51 blocos no Estado de São Paulo
  - 08 blocos no Estado do Rio de Janeiro
  - 20 blocos entre SP/RJ
- Os blocos podem ser divididos:
  - 58 blocos em águas rasas (modelos de fronteira exploratória e elevado potencial)
  - 21 blocos em águas profundas (modelos de fronteira exploratória elevado potencial)



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

## Bacia de Santos - Destaques



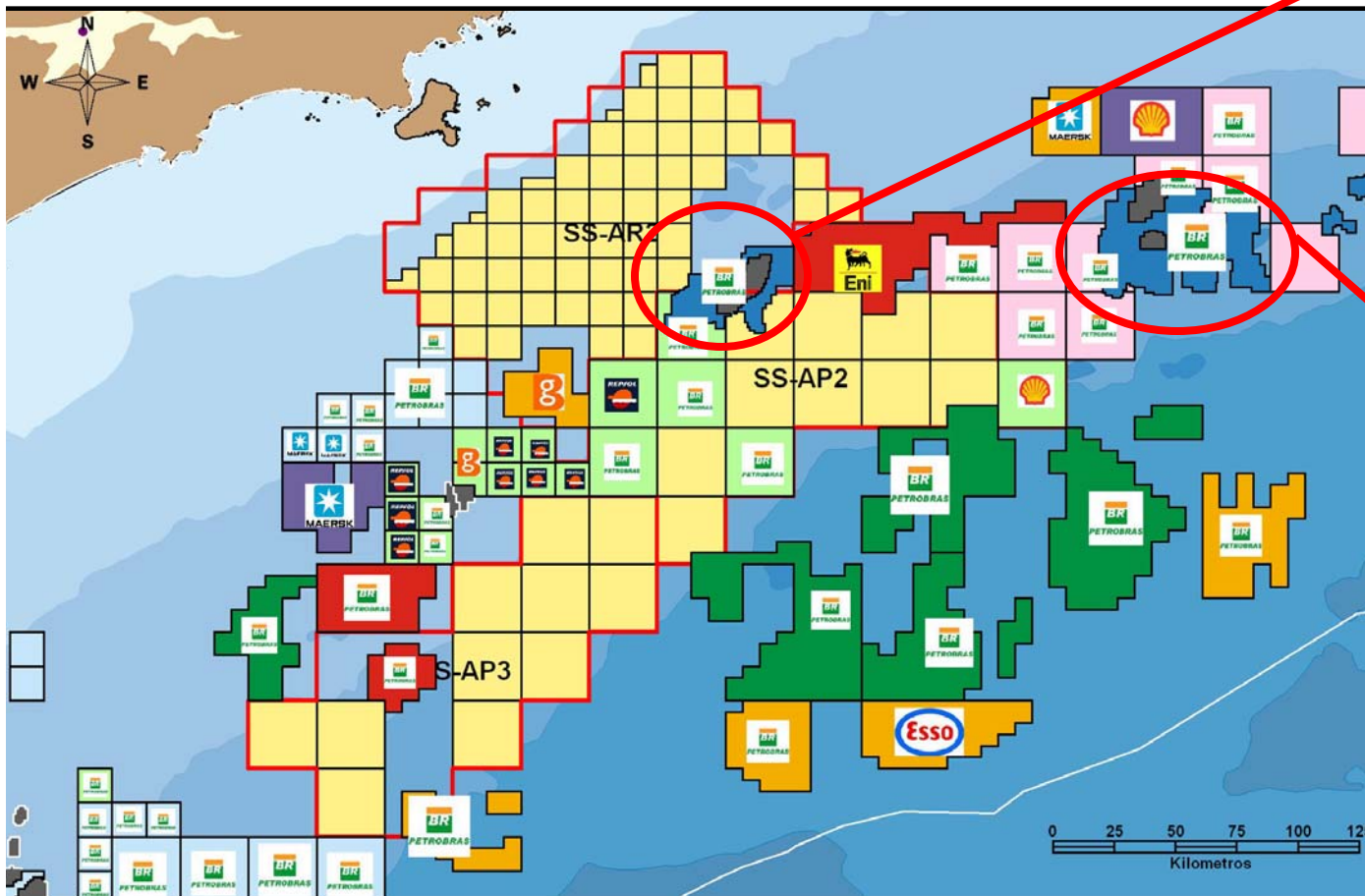
- **Duas grandes áreas se destacam Oitava Rodada pela presença de descobertas:**
  - Área Norte:
    - **Pólo BS-400, próxima à descoberta do Campo de Mexilhão**
    - **Pólo BS-500, próxima à descoberta do Campo de Tambaú e Uruguá**
  - Área Central:
    - **Próximo aos campos de Merluza e Lagosta**
    - **“Cluster” de Santos (play Pré-sal)**





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

# Área Norte - potencial para descoberta de novos campos gigantes de gás natural e óleo



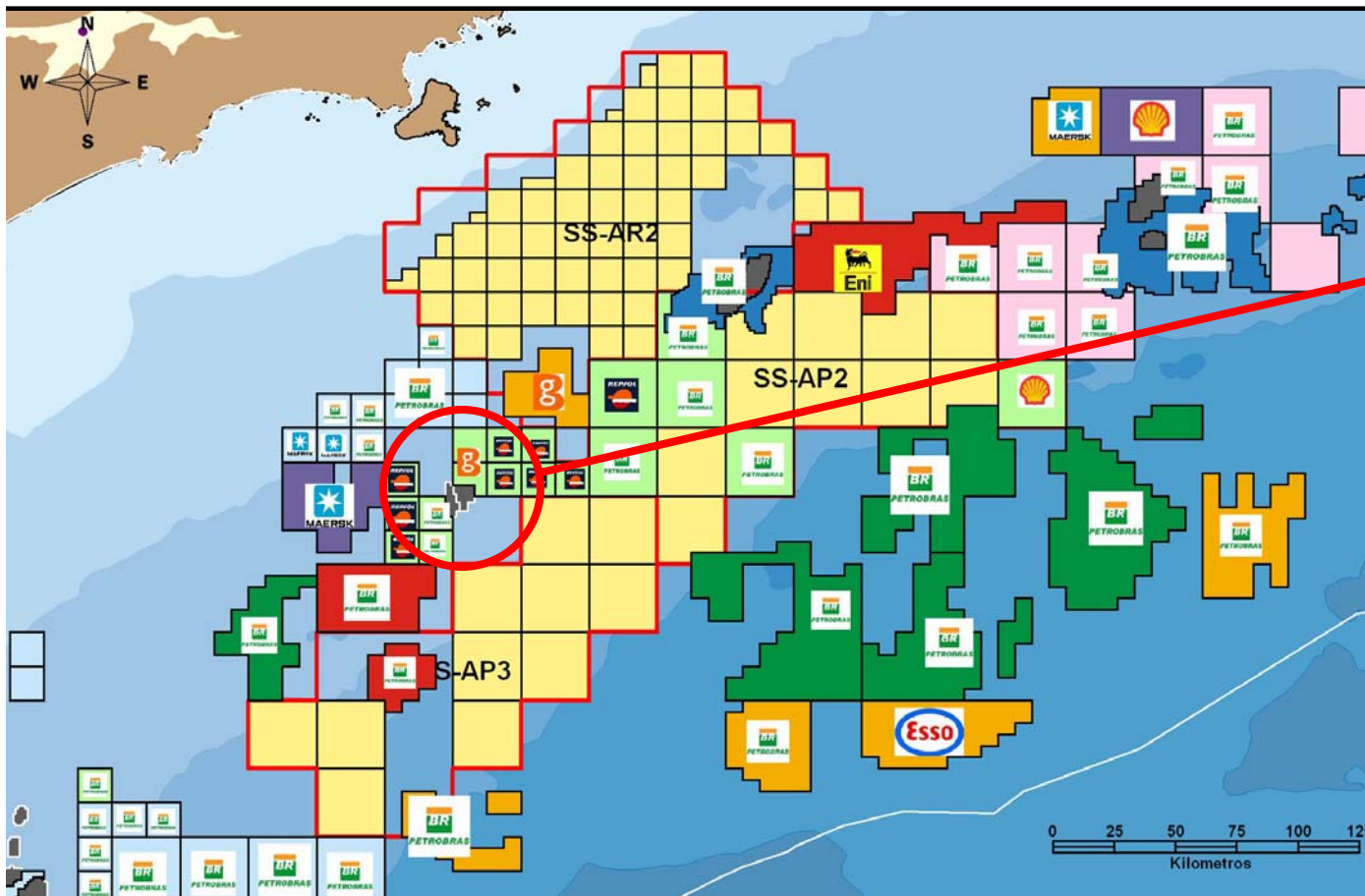
**Pólo BS-400**  
(Mexilhão)  
Gás e Óleo Leve

**Pólo BS-500**  
(Tambaú/Uruguá)  
Gás e Óleo Leve



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

# Área Central - potencial para descoberta de novos campos gigantes de gás natural e óleo

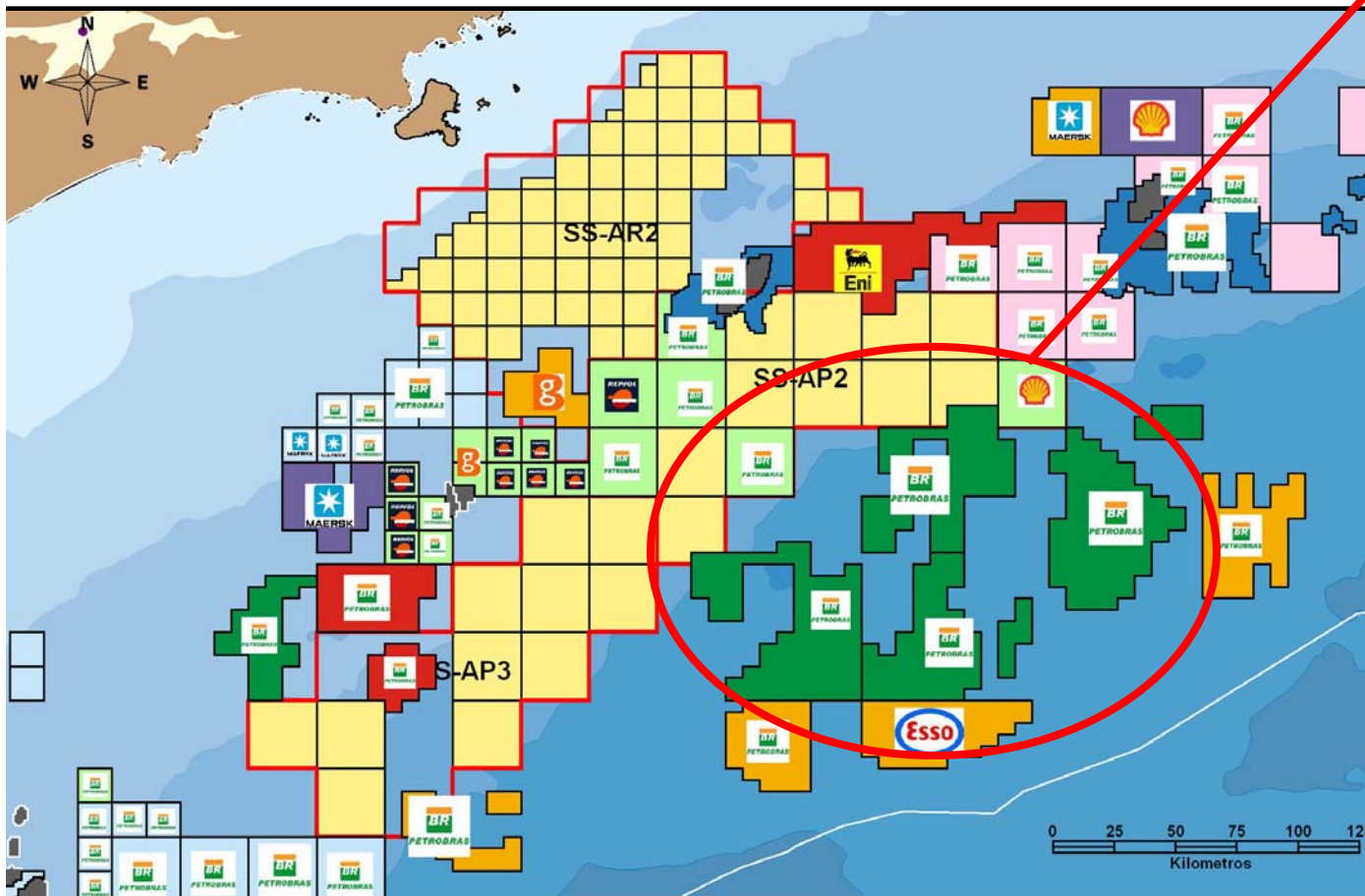


**Pólo Merluza**  
(Merluza/Lagosta)  
Gás Natural



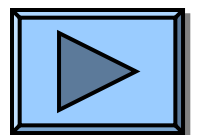
**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Área Central – pré-Sal potencial de gás natural e óleo leve



**Pólo Centro**  
(Gás e Óleo Leve)

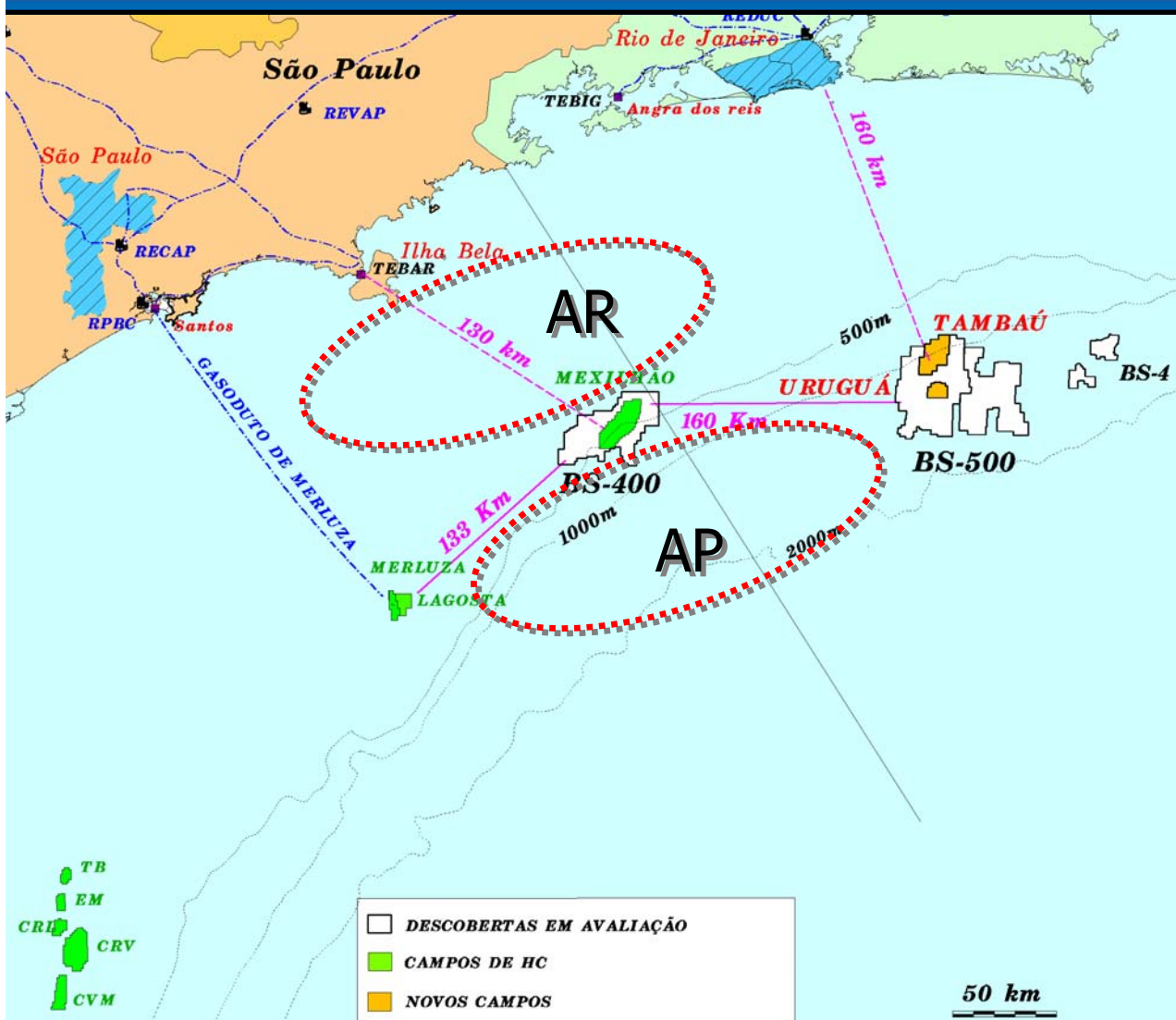
Nova fronteira  
geológica  
Pré-sal (+6.000 m)





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

# Infraestrutura Próxima



Escoamento de gás de Tambaú até Uruguá: 20 km

Escoamento de gás dos campos de Tambaú e Uruguá até a Plataforma de Mexilhão: 160 km



## 3- Bacia de Pelotas

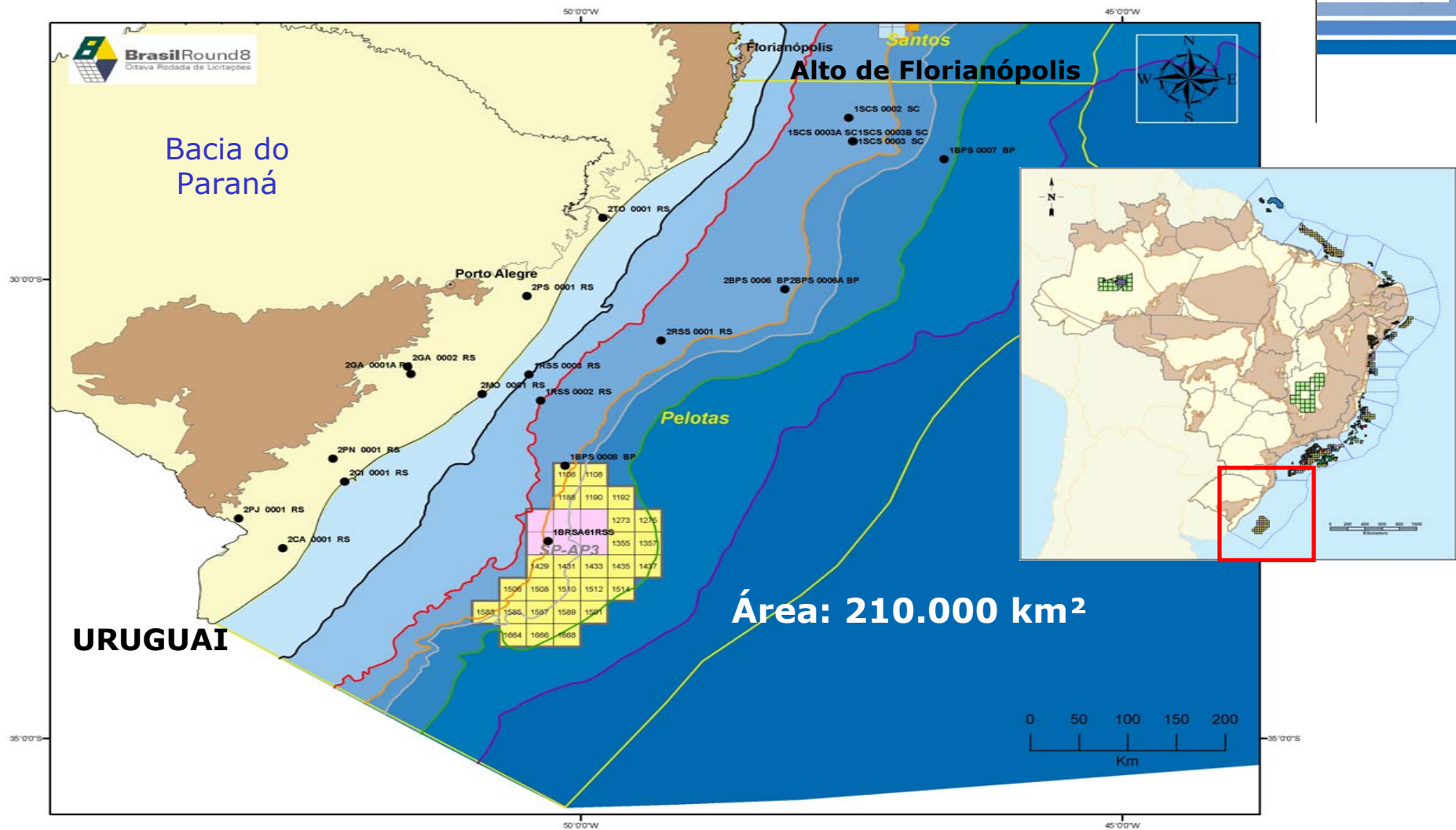


**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Localização e Limites Geológicos



**BrasilRound8**  
Oitava Rodada de Licitações

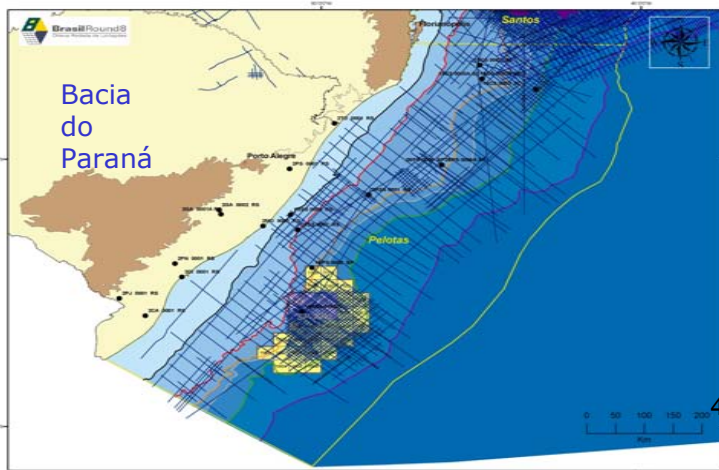


Situa-se na extremidade sul da margem continental brasileira, desde o Uruguai a sul, até o "Alto de Florianópolis" a norte, feição que a separa da Bacia de Santos.



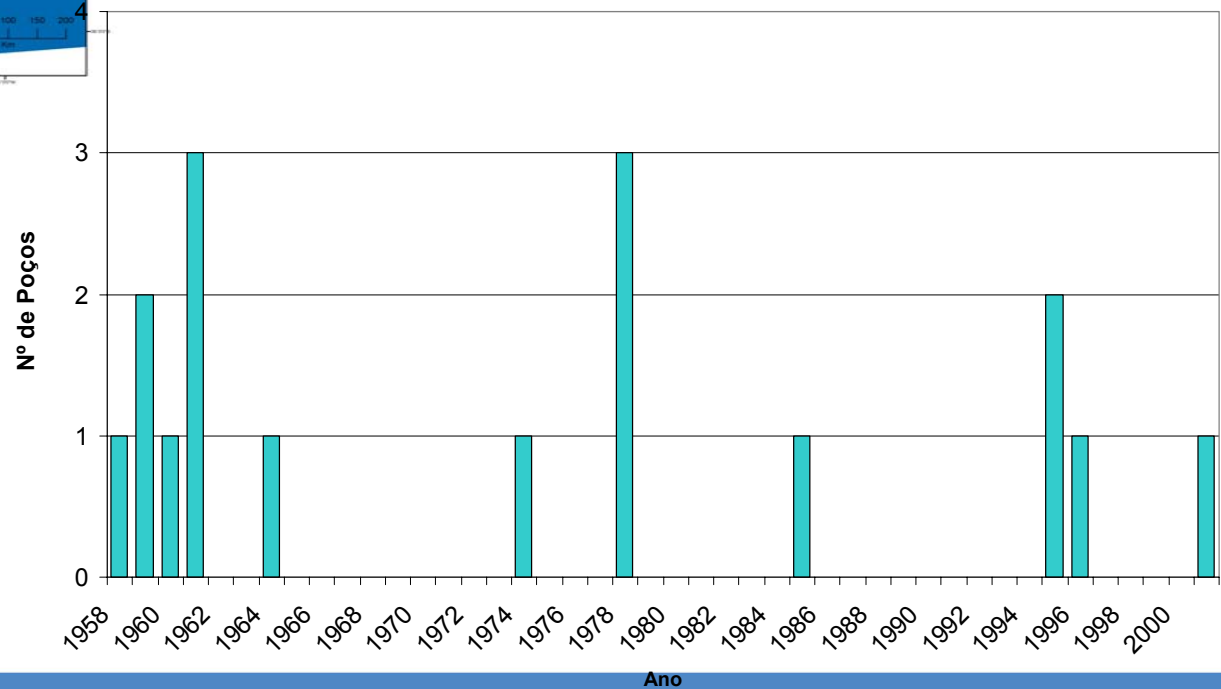
**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Esforço Exploratório



- Sísmica 2D: 38.119 km
- Grav/Mag: 314.137 km
- Piston Core: 10 amostras
- Poços exploratórios: 18 (terra e mar)
  - 7 Pioneiros
  - 11 Estratigráficos

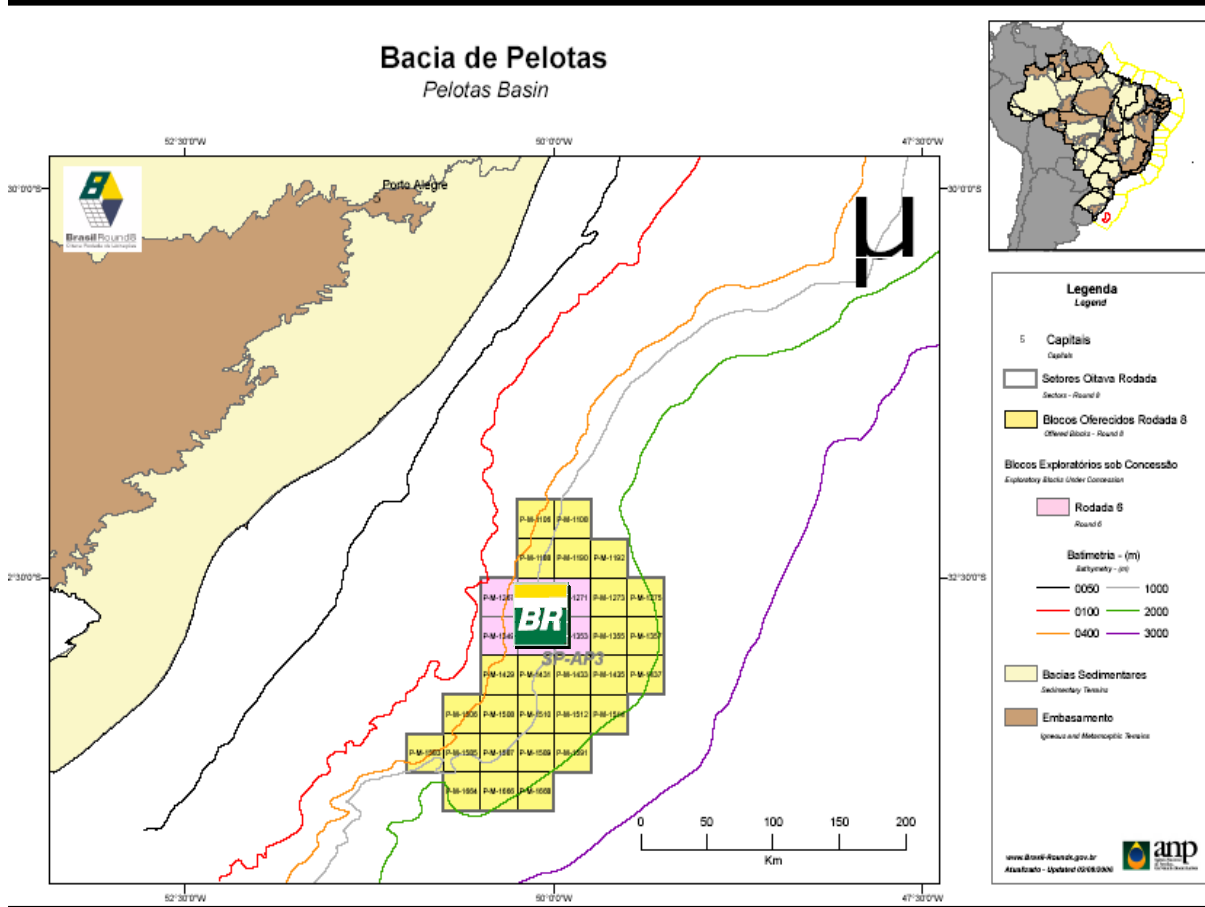
Distribuição dos poços perfurados na Bacia de Pelotas





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

# Blocos em Oferta



## Operador



<b>Nome do setor</b>	<b>SP-AP3</b>
<b>Modelo exploratório</b>	<b>Nova Fronteira</b>
<b>Número de blocos</b>	<b>27</b>
<b>Área em oferta</b>	<b>17.463 km<sup>2</sup></b>
<b>Área de cada bloco</b>	<b>~ 720 km<sup>2</sup></b>
<b>Fase de exploração</b>	<b>8 anos</b>
<b>Período exploratório</b>	<b>6+2 anos</b>
<b>Qualificação técnica</b>	<b>A</b>
<b>Bônus mínimo</b>	<b>R\$ 164.000,00</b>





# Conclusões



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

# Conclusões



- ✓ **A Bacia de Santos** tem mostrado um potencial maior para gás
  - ✓ Proximidade aos mais importantes centros consumidores (SP – RJ) da América do Sul
  - ✓ Facilidade de escoamento (gasoduto de Merluza e Mexilhão)
  - ✓ Cinco plays comprovados (Pré-Sal, Albiano, Ilha Bela, Neocretáceo e Terciário)
- ✓ **A Bacia de Pelotas** é muito pouco investigada
  - ✓ Sistema petrolífero inferido quanto à geração
  - ✓ Indicações sísmicas de ocorrência de hidratos de gás
  - ✓ Perspectivas futuras de grandes volumes de metano



**Guilherme E. Zerbinatti Papaterra**

Email: [gpapaterra@anp.gov.br](mailto:gpapaterra@anp.gov.br)

Tel (21) 2212 8538

[www.brasil-rounds.gov.br](http://www.brasil-rounds.gov.br)

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e  
Biocombustíveis



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



**BrasilRound8**  
 Oitava Rodada de Licitações

O ESTADO DE S. PAULO

12/07/2006

2/2

Economia

Pág.: B7

COMBUSTÍVEIS

# Petrobrás acha óleo em Santos e diz que é marco histórico

Estatual não sabe volume da jazida nem se permite expl

**Irany Tereza**  
 RIO

A Petrobrás anunciou ontem uma nova descoberta de óleo leve na Bacia de Santos, a mais de

Mas, por causa do trabalho preliminar no campo, nenhum executivo da companhia forneceu detalhes da operação.

"É uma ótima notícia. Não é de hoje que se vem alertando para a necessidade de perfuração abaixo da camada de sal. Mas é um trabalho difícil e muito caro", diz o geólogo Giuseppe Bacoccoli, da Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia (Copp) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor e consultor de mercado, Bacoccoli atuou por 30 anos na Petrobrás, na área de exploração e produção.

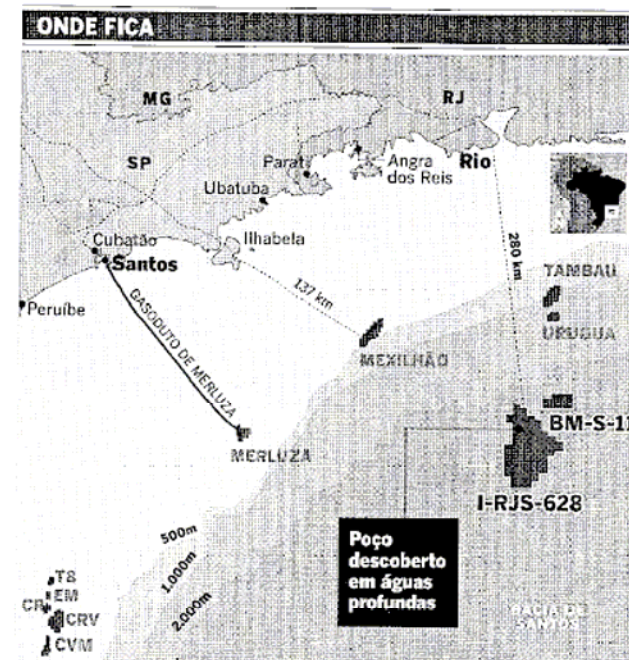


Mas, por causa do trabalho preliminar no campo, nenhum executivo da companhia forneceu detalhes da operação.

"É uma ótima notícia. Não é de hoje que se vem alertando para a necessidade de perfuração abaixo da camada de sal. Mas é um trabalho difícil e muito caro", diz o geólogo Giuseppe Bacoccoli, da Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia (Copp) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor e consultor de mercado, Bacoccoli atuou por 30 anos na Petrobrás, na área de exploração e produção.

Ele argumenta que, embora

**Descoberta é fruto da aceleração de trabalhos em razão da crise do gás**



INFOGRÁFICO/AF

