



anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



BrasilRound5
Quinta Rodada de Licitações



Marília Rodrigues de Castro
Superintendência de Definição de Blocos



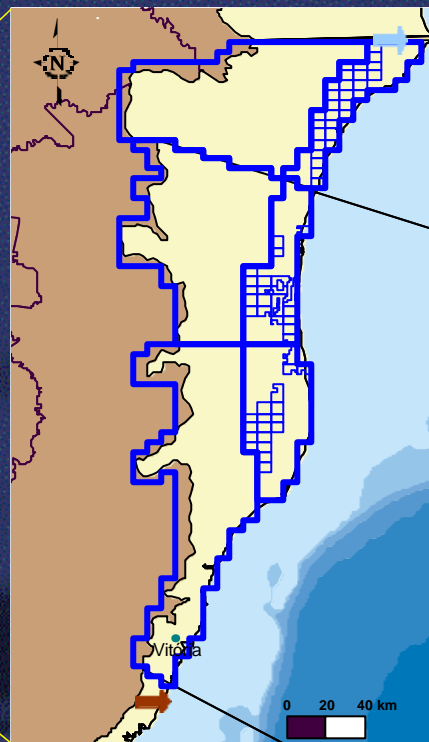
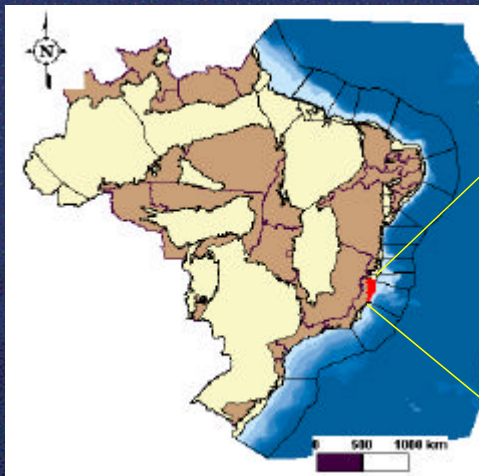
anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



BrasilRound5
Quinta Rodada de Licitações

✓ Mapa de Localização



✓ Área: 18.000km²

→ Limite ao norte - Bacia de Cumuruxatiba - Alto de Alcobaça

→ Limite ao sul – Bacia de Campos - Alto de Vitória

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

✓ Histórico

• Sexta Bacia em produção de petróleo

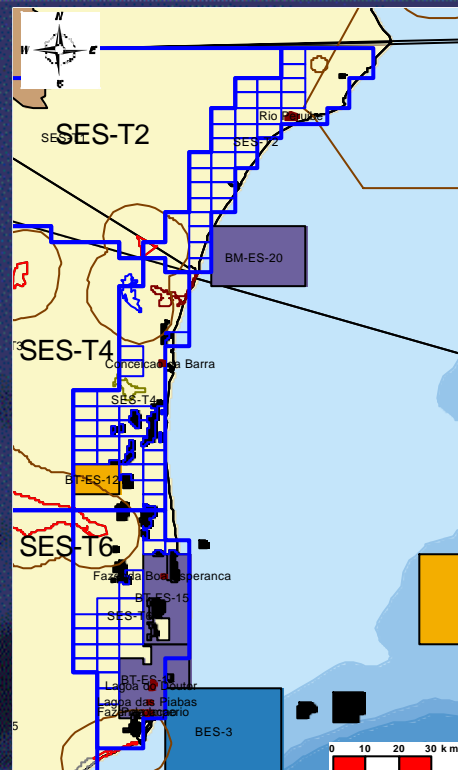
- Início da exploração: 1958
- Primeiro poço *offshore* no Brasil: 1-ESS-1 – 1968
- Primeira descoberta:

Em terra - Campo de São Mateus – 1969

✓ Atratividades

34 campos em produção

- *Plays* rasos
- Sísmica de boa resolução
- Operadoras B e C





anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

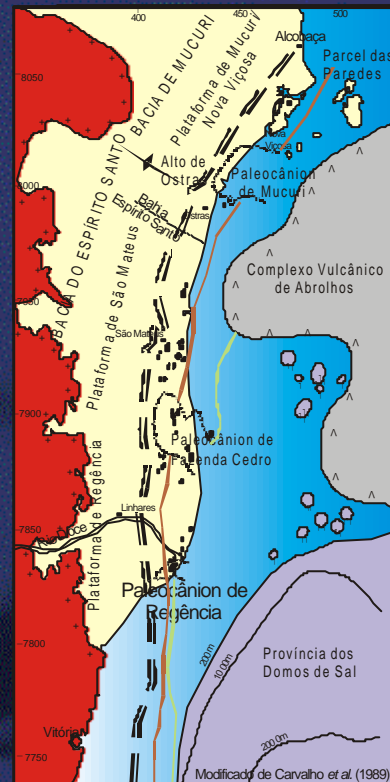
- Compartimento Oeste
- Compartimento Central
- Compartimento Leste

✓ Feições principais

- Plataforma de Nova Viçosa
- Plataforma de São Mateus
- Plataforma de Regência

LEGENDA

- Terciário sobre embasamento
- Bordas do Paleocânion
- Charneira Albiana
- Charneira Jequiá
- Acumulações de óleo/gás
- Lâmina d'água





anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

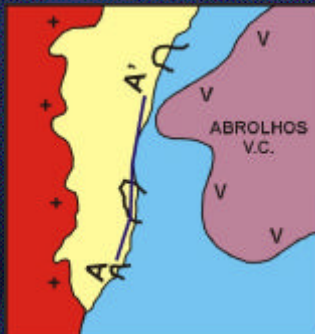
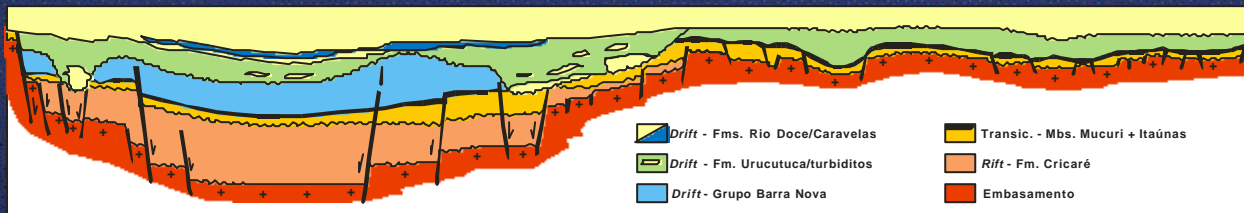
Canyon de

A Regênci

Canyon de

Fazenda Cedro

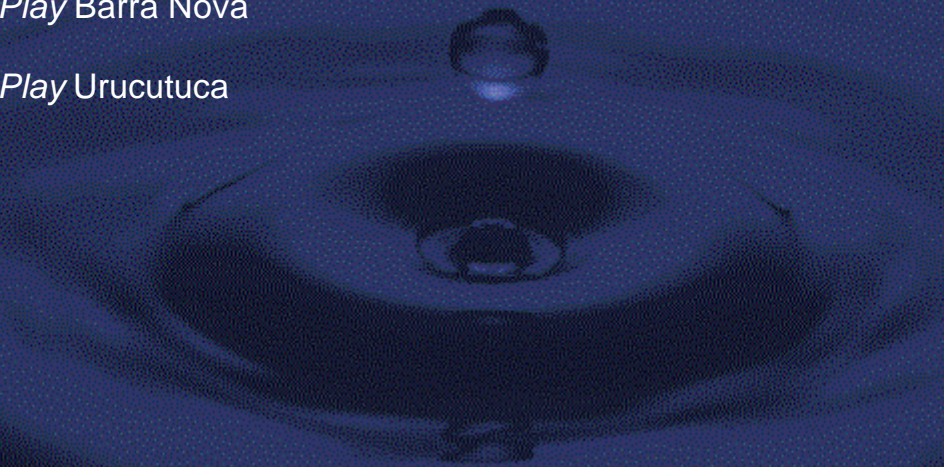
A'



Modificado de Ojeda 1982

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

- Tipos de *Play*
 - *Play* Mucuri
 - *Play* Itaúnas
 - *Play* Barra Nova
 - *Play* Urucutuca

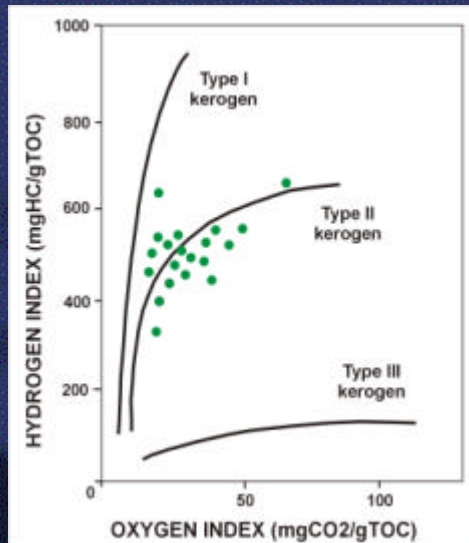
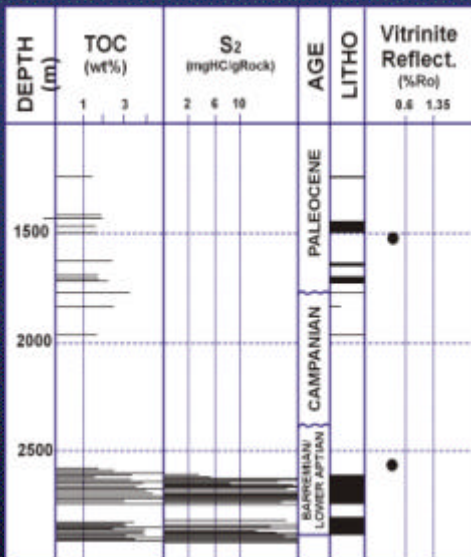


BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

- *Play Mucuri*
 - Gerador: Folhelhos da Fm. Cricaré
 - Reservatórios: Arenitos do Mb. Mucuri
 - Selos: Anidritas ou folhelhos do Mb. Itaúnas
 - Trapas estruturais (*horsts*)
 - Ex.: Campos de Rio Itaúnas, Ilha da Caçumba, Rio Preto, São Mateus

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

- Play Mucuri



Folhelhos –
Fm. Cricaré
1-PDI-1-ES onshore

COT = 2-7%
MO = Tipo II



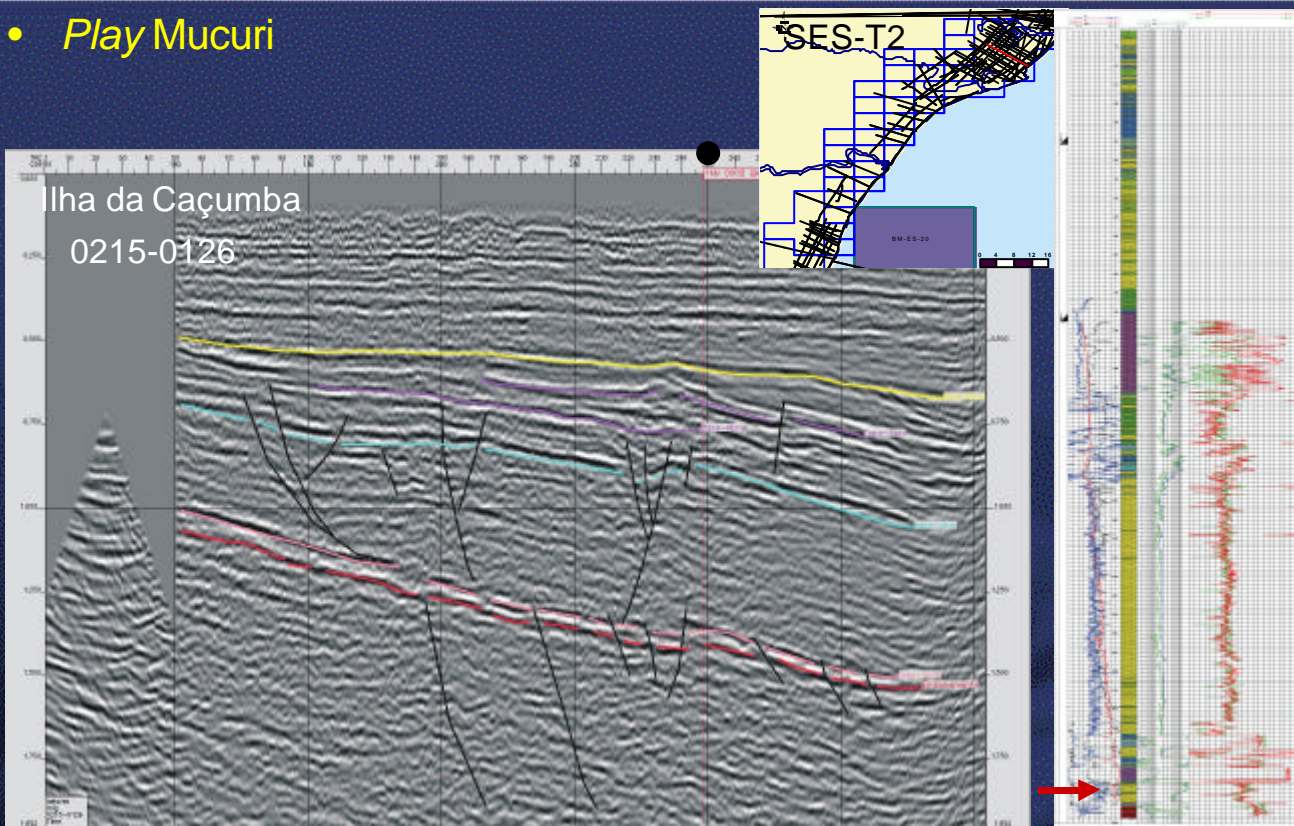
anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

- *Play Mucuri*

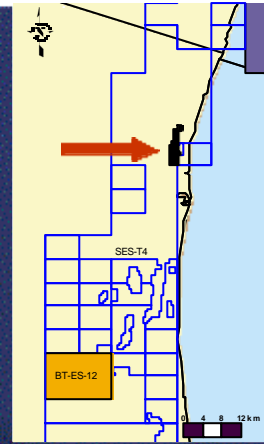
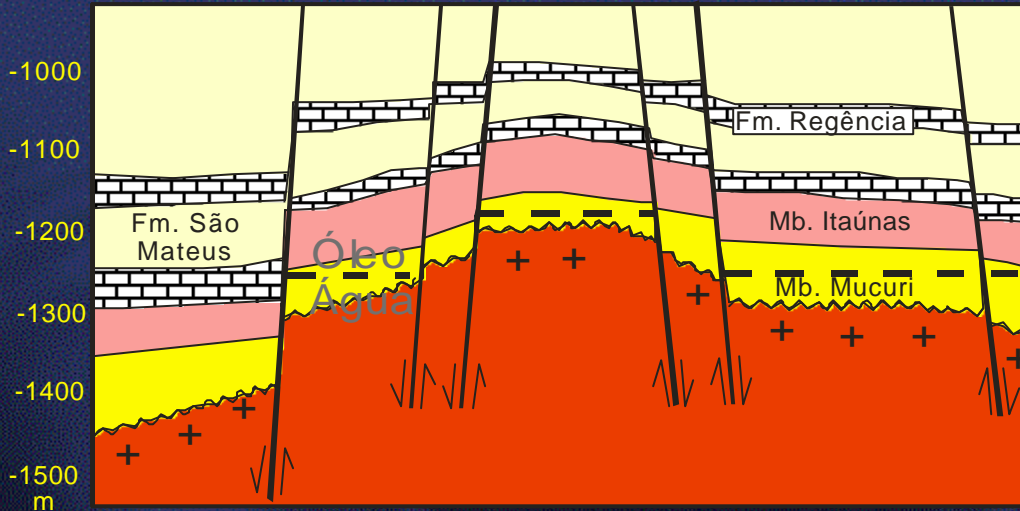


BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

- Play Mucuri

Seção Estrutural *Strike* no Campo de Rio Itaúnas

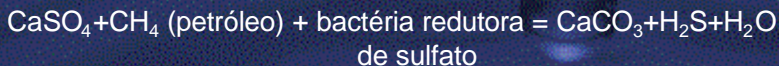
Datum-925m



BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

- *Play Itaúnas*

- Gerador: Folhelhos da Fm. Cricaré
- Reservatórios: Carbonatos secundários do Mb. Itaúnas



- Selos: Anidritas ou folhelhos do Mb. Itaúnas
- Trapas estruturais (*horsts*)
- Ex.: Campos de Fazenda São Jorge, Guriri e Lagoa Bonita



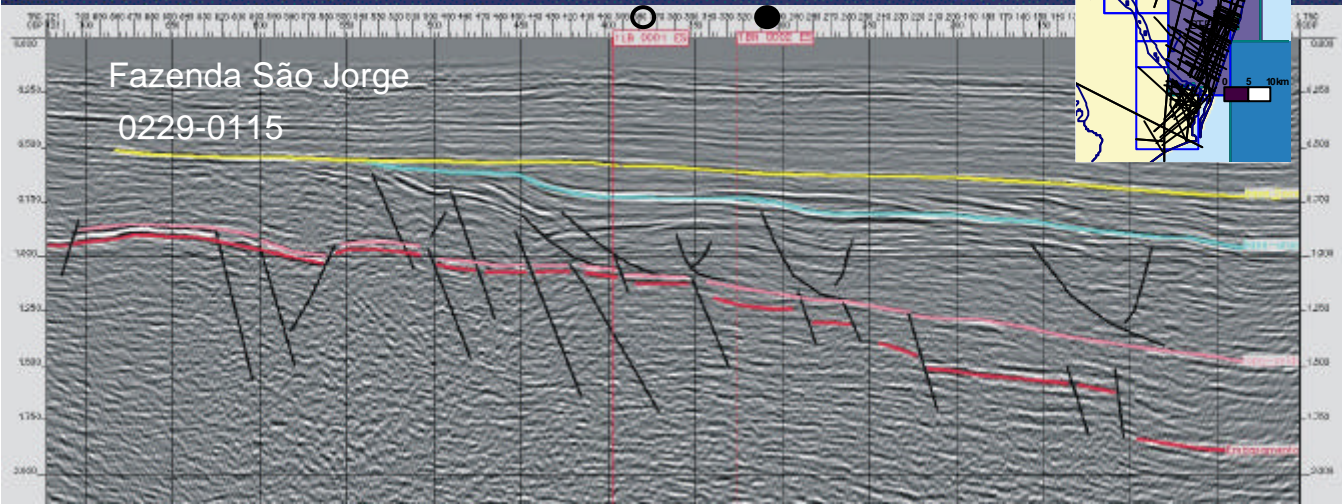
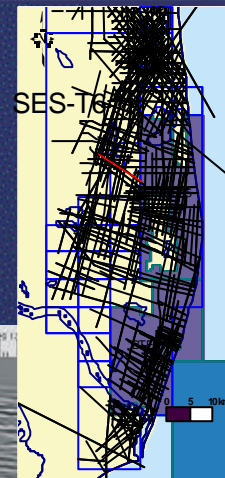
anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

- *Play Itaúnas*



BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

- *Play Barra Nova*
 - Gerador: Calcários, folhelhos e margas da Fm. Regência
 - Reservatórios: Arenitos da Fm. São Mateus
 - Selos: Folhelhos da Fm. Urucutuca e calcilutitos da Fm. Regência
 - Trapas estruturais (*rollovers*)
Trapas estratigráficas (paleogeomórficas)
 - Ex.: Campo de Cação



anp
Agência
Nacional do
Petróleo

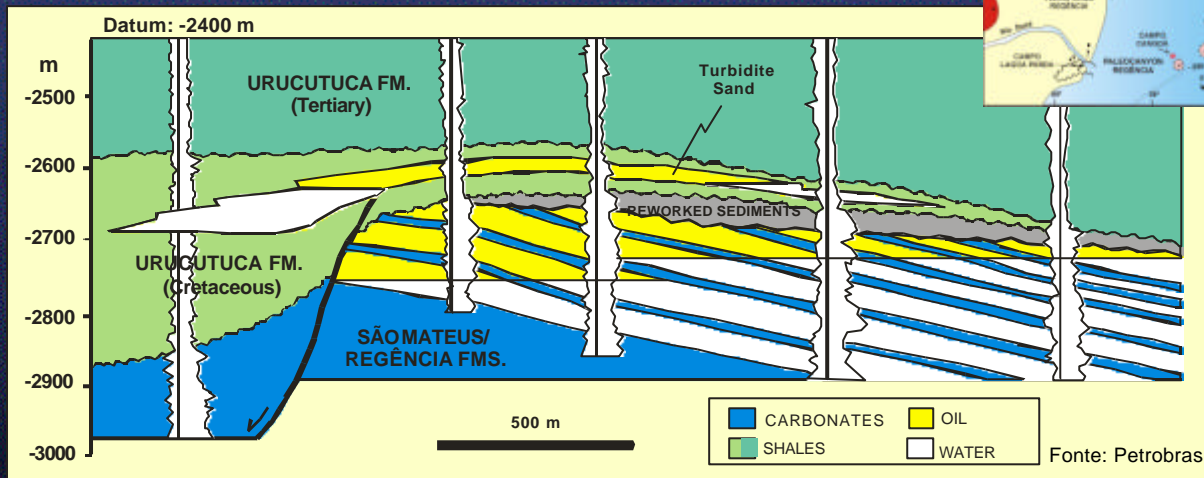
BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



BrasilRound5
Quinta Rodada de Licitações

- *Play Barra Nova*

Campo de Cação



BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

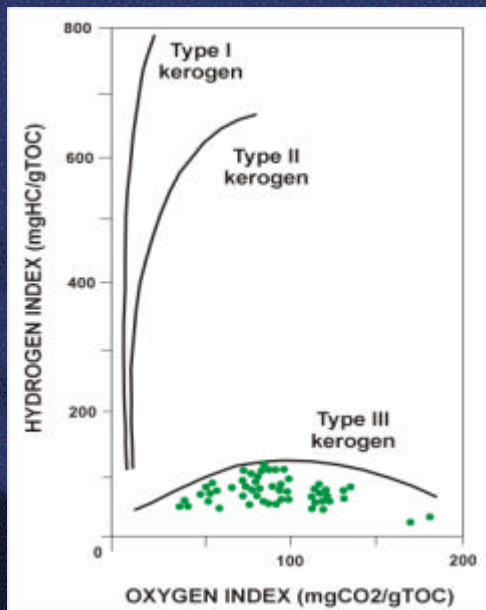
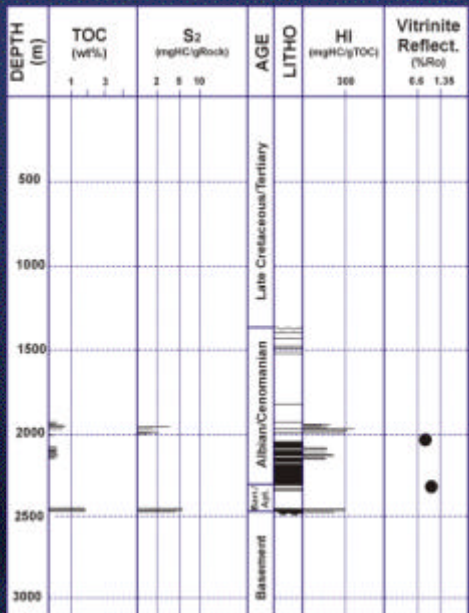
- *Play Urucutuca*

- Gerador: Folhelhos da Fm. Urucutuca ¹
 - Calcários, folhelhos e margas da Fm. Regência ²
 - Folhelhos da Fm. Cricaré ²
- Reservatórios: Arenitos da Fm. Urucutuca
- Selos: Folhelhos da Fm. Urucutuca
- Trapas estratigráficas - *pinch-out* de turbiditos (*onshore e offshore*) e truncamento contra domos de sal (*offshore*)
- Ex.: Cangoá e Peroá ¹
 - Campo de Lagoa Parda ²

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

- Play Urucutuca

- Calcários, folhelhos e margas
da Fm. Regência COT = 1% (até 4%)



- Folhelhos –
Fm. Urucutuca
1-ESS-8-ES

MO = Tipo III
Ex.: campos de
Cangó e Peroá

Estrella et al. 1984, apud DPC & Assoc. 2000



anp
Agência
Nacional do
Petróleo

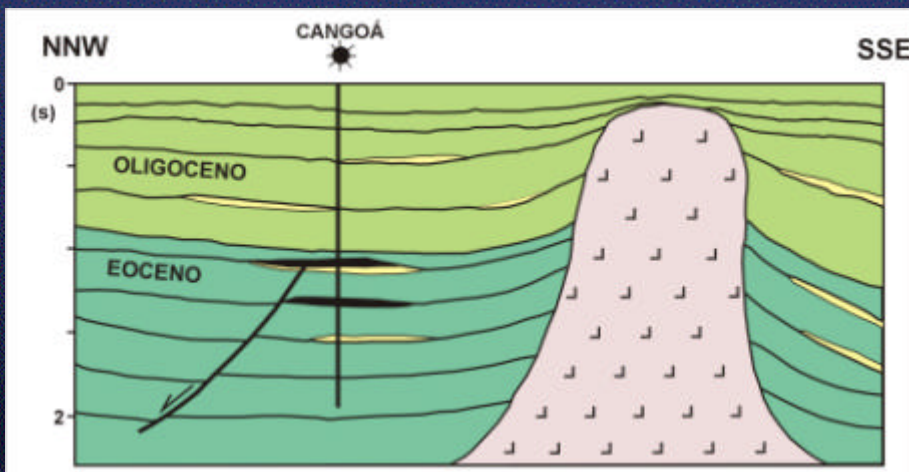
BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

- *Play Urucutuca*

Campo de Cangoá



Fonte: Petrobras



anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

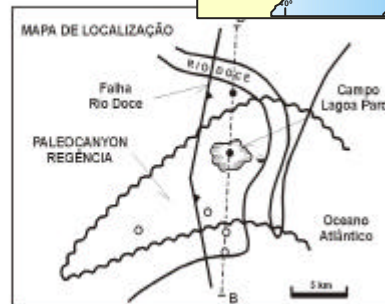
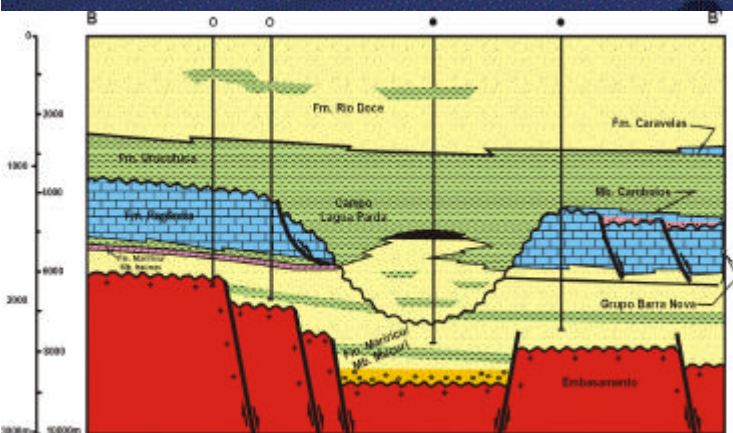


Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

- *Play Urucutuca*



Campo de Lagoa Parda





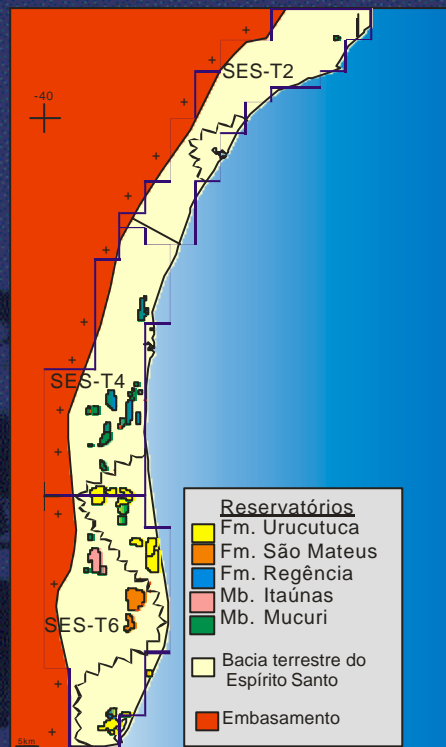
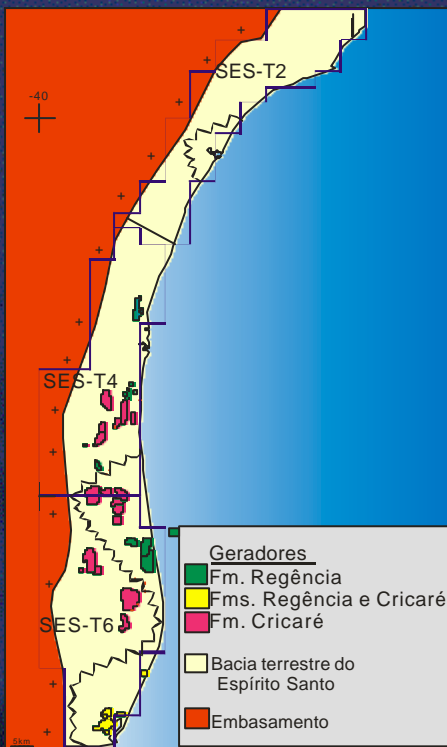
anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



BrasilRound5
Quinta Rodada de Licitações

- Campos em Produção (Geradores e Reservatórios)





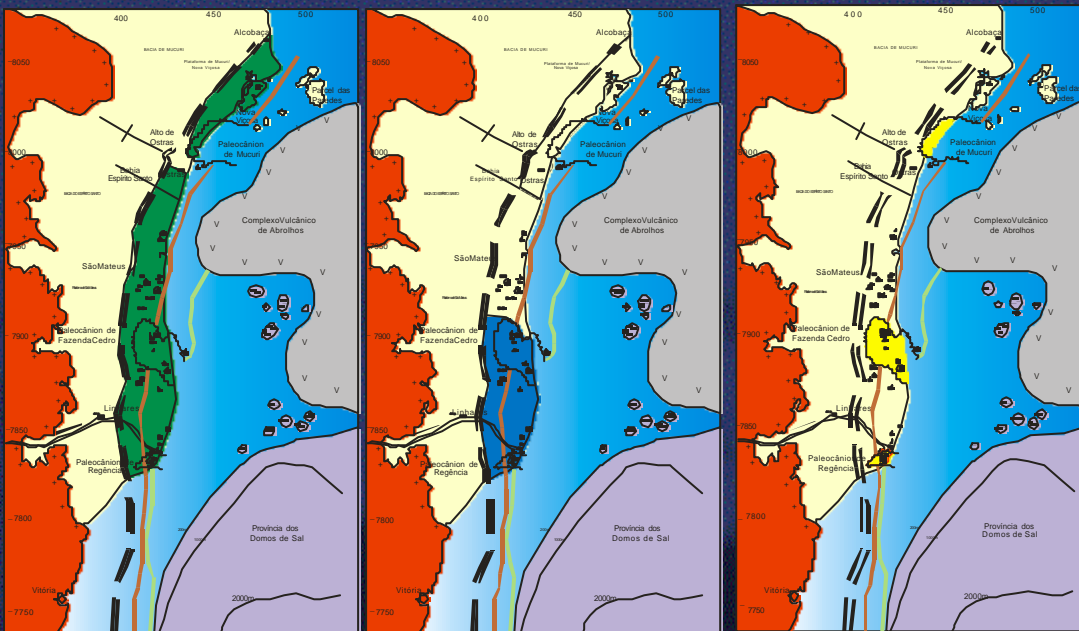
anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



BrasilRound5
Quinta Rodada de Licitações

✓ Áreas de ocorrência dos principais tipos de *plays*



Play Mucuri

Play Barra Nova

Play Urucutuca

Modificado de Carvalho et al. 1989



anp
Agência
Nacional do
Petróleo

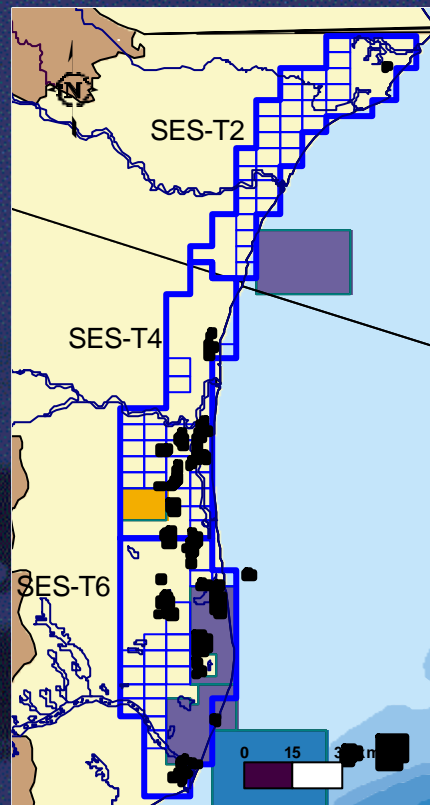
BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



BrasilRound5
Quinta Rodada de Licitações

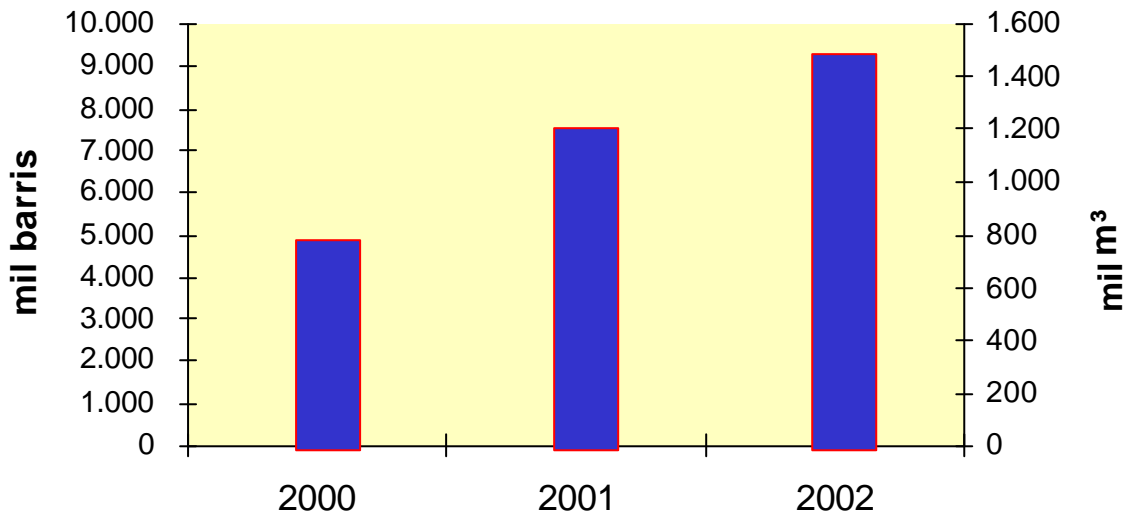
✓ 3 Setores

Setor	Área (km ²)	N. de Blocos
SES-T2	885,293	29
SES-T4	656,094	21
SES-T6	572,718	18



BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

Evolução da Produção Anual de Petróleo



Fonte ANP

Média diária (óleo)

~ 25.000 bbl



anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

✓ Pacote de Dados

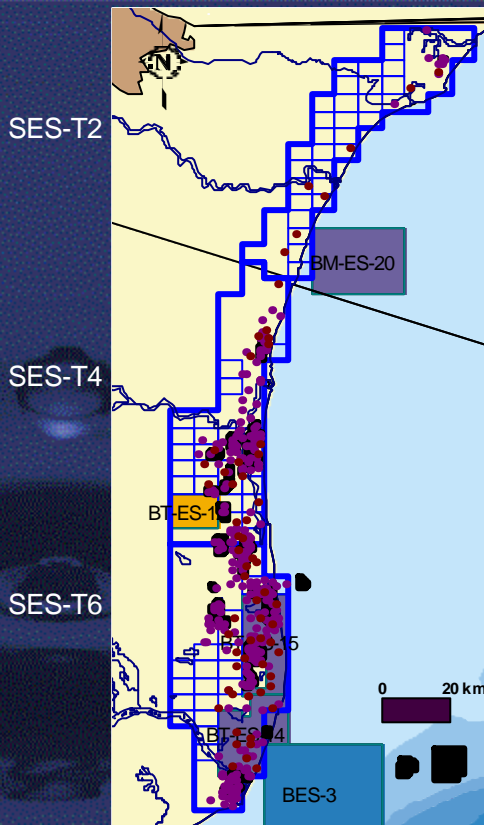
Poços

SES-T2: 7

SES-T4: 20

SES-T6: 35

Cota BDEP: 20





anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

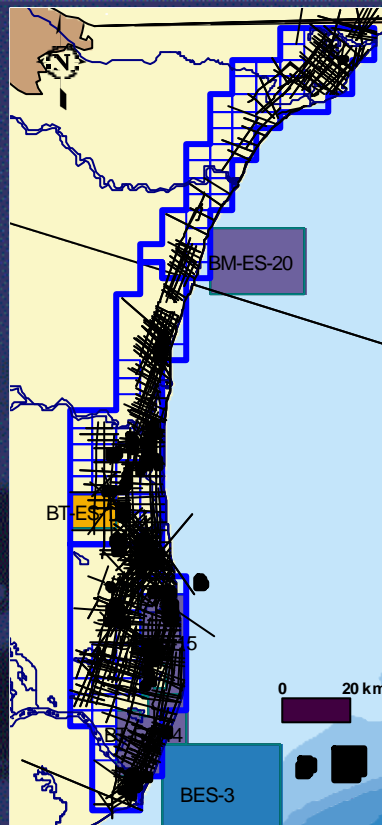
✓ Pacote de Dados

Sísmica 2D Disponível: 6.804 km

SES-T2

SES-T4

SES-T6



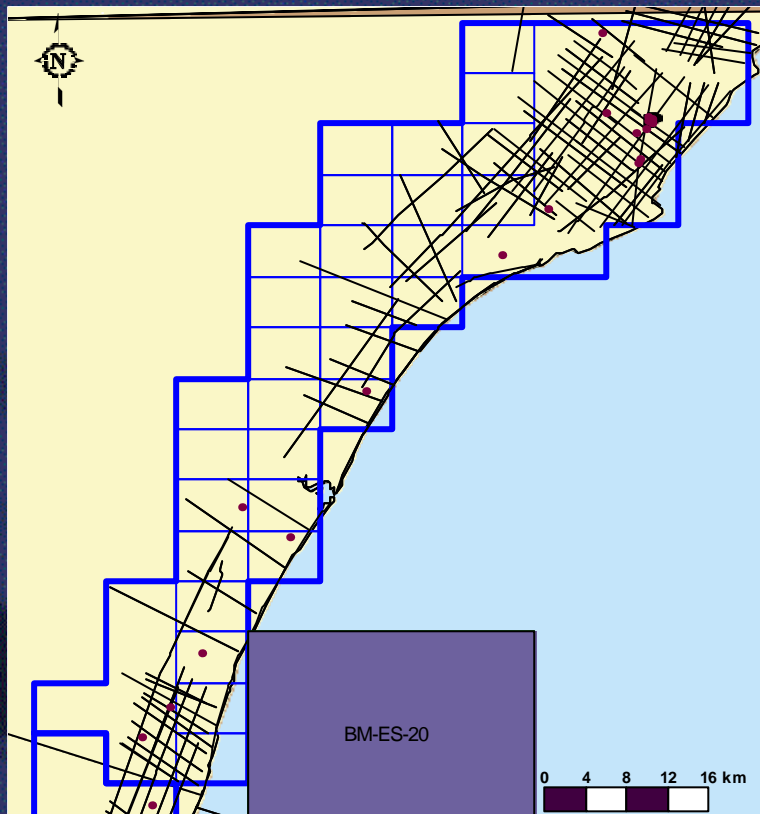
BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

✓ Pacote de Dados

SES-T2

Sísmica 2D

7 Poços





anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



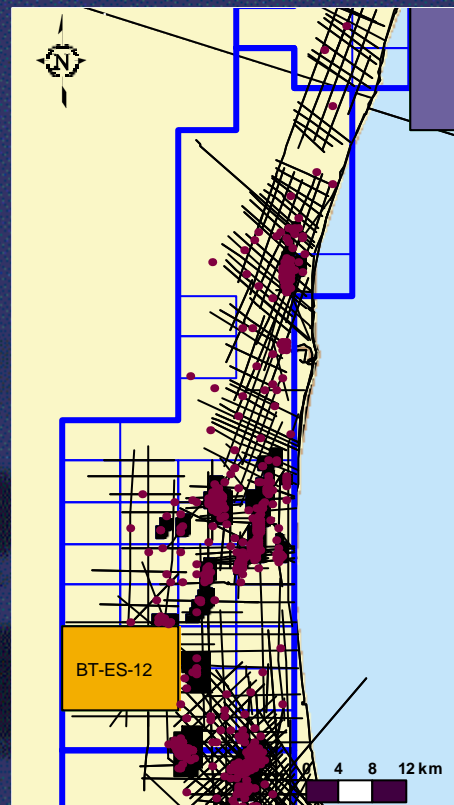
Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

✓ Pacote de Dados

SES-T4

Sísmica 2D

20 Poços





anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



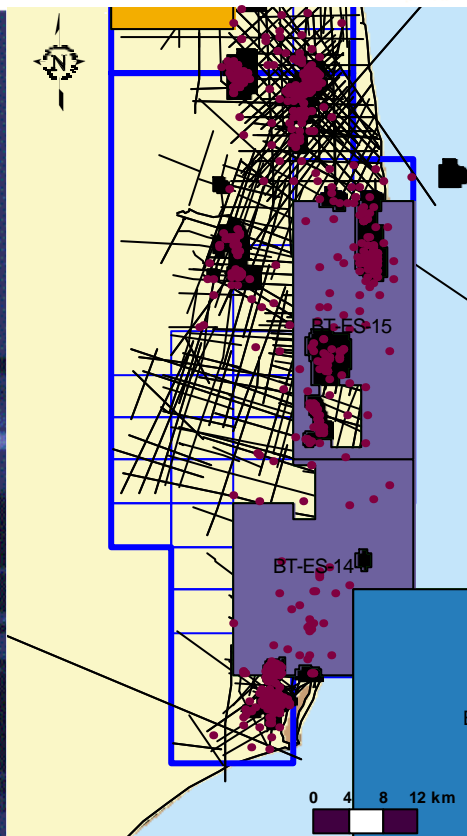
BrasilRound5
Quinta Rodada de Licitações

✓ Pacote de Dados

SES-T6

Sísmica 2D

35 Poços



BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

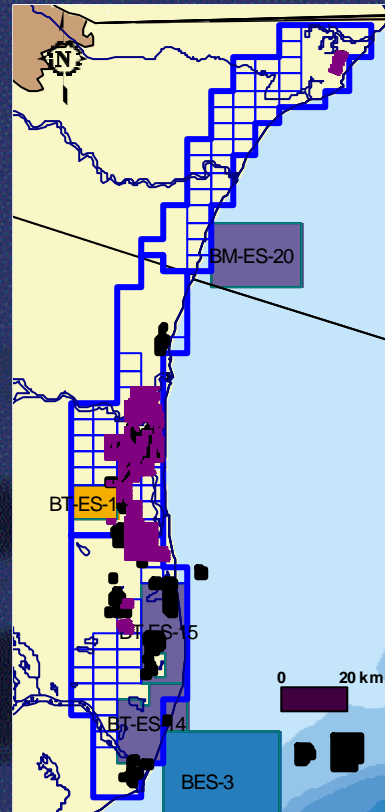
✓ Dados Regionais

Sísmica 3D Disponível: 8.146 km

SES-T2

SES-T4

SES-T6





anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

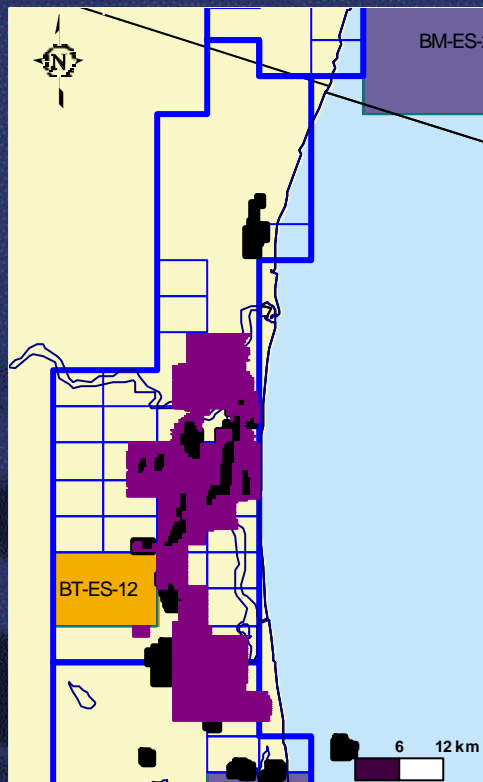


BrasilRound5
Quinta Rodada de Licitações

✓ Pacote de Dados

SES-T4

Sísmica 3D

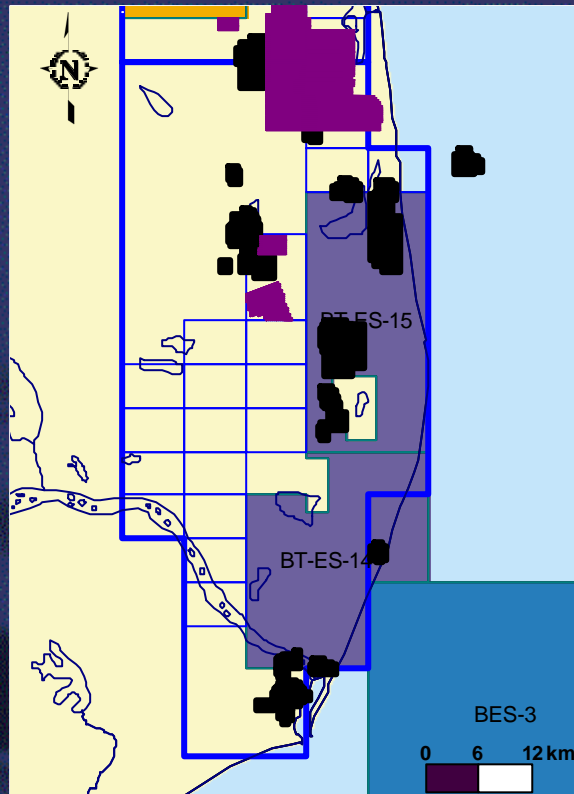


BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

✓ Pacote de Dados

SES-T6

Sísmica 3D



BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA

✓ Período Exploratório

Setores	Número de Blocos	Área em oferta (km ²)	Fase de Exploração (anos)	Período Exploratório (anos)	Devolução obrigatória de área (% da área original)
SES-T2	29	885,29	4	2+2	100-100
SES-T4	21	656,094	2	1+1	100-100
SES-T6	18	572,718	2	1+1	100-100

✓ Programa Exploratório Mínimo – Unidades de Trabalho (UT)

Setores	Poço Exploratório (UT/poço)	Profundidade Mínima	Sísmica 2D (UT/km)	Sísmica 3D (UT/km ²)	Métodos Potenciais (UT/Bloco)	Geoquímica (UT/Bloco)	Garantia Financeira Primeiro Período (US\$/UT)
SES-T2	1.000	Fm. Mariricu	10	50	10	10	1.000
SES-T4							
SES-T6							



anp
Agência
Nacional do
Petróleo

BACIA DO ESPÍRITO SANTO/MUCURI - TERRA



Brasil Round5
Quinta Rodada de Licitações

