

# Brasil12ªRodada

Licitações de Petróleo e Gás

## Bacia do Recôncavo

Elaine Loureiro  
Rosemari Fabianovicz



**Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

**Sistemas Petrolíferos**

***Plays***

**Área em Oferta**

**Considerações Finais**

## **Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

**Sistemas Petrolíferos**

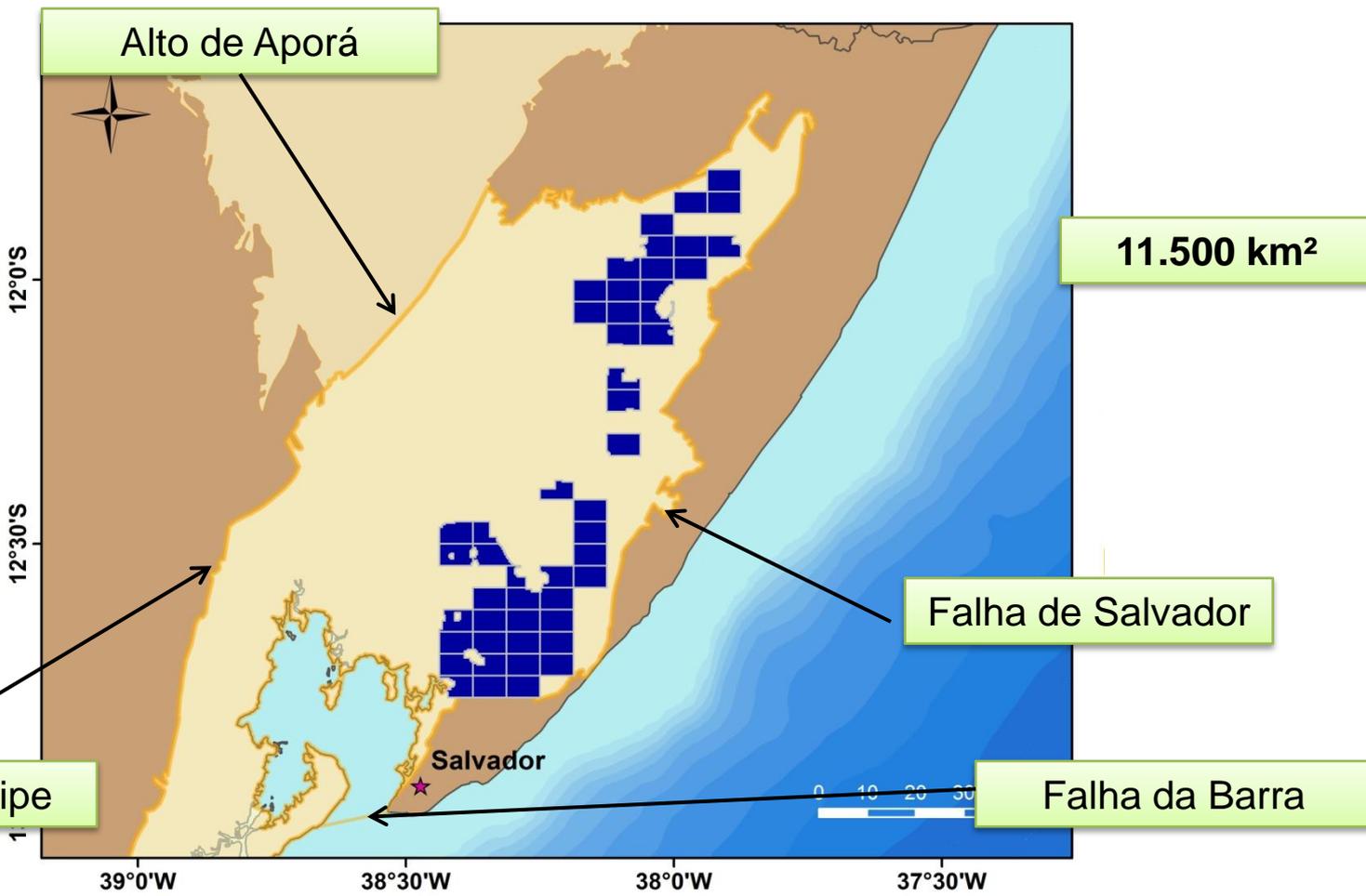
*Plays*

**Área em Oferta**

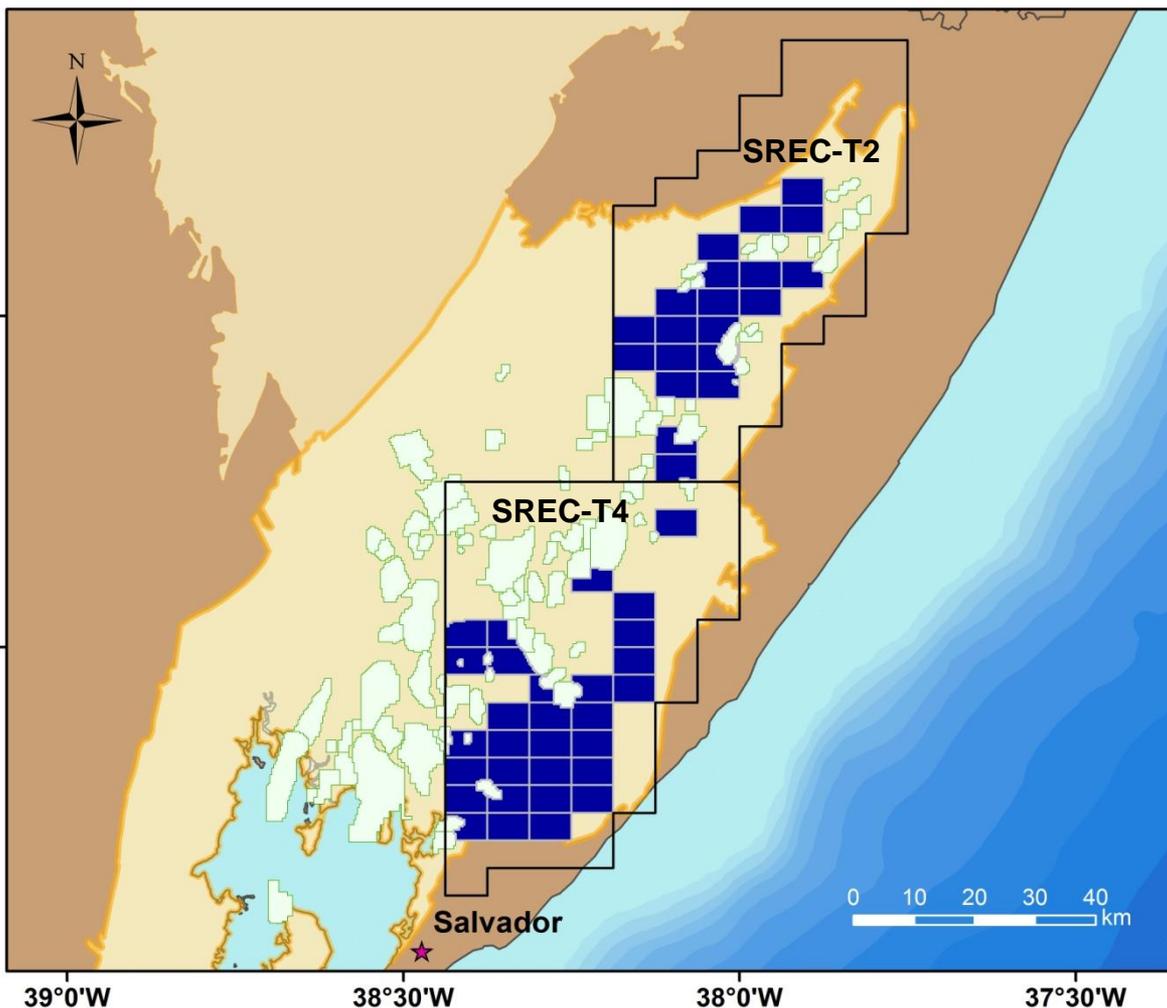
**Considerações Finais**

# Localização

**Bacia  
Mesozoica**



# Localização



❖ SREC-T2 e SREC-T4

❖ 50 blocos

❖ 1.452 km<sup>2</sup>

★ Capitais

□ Setor Rodada 12

■ Blocos Rodada 12

■ Embasamento

■ Bacias Sedimentares

■ Bacia do Recôncavo

**Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

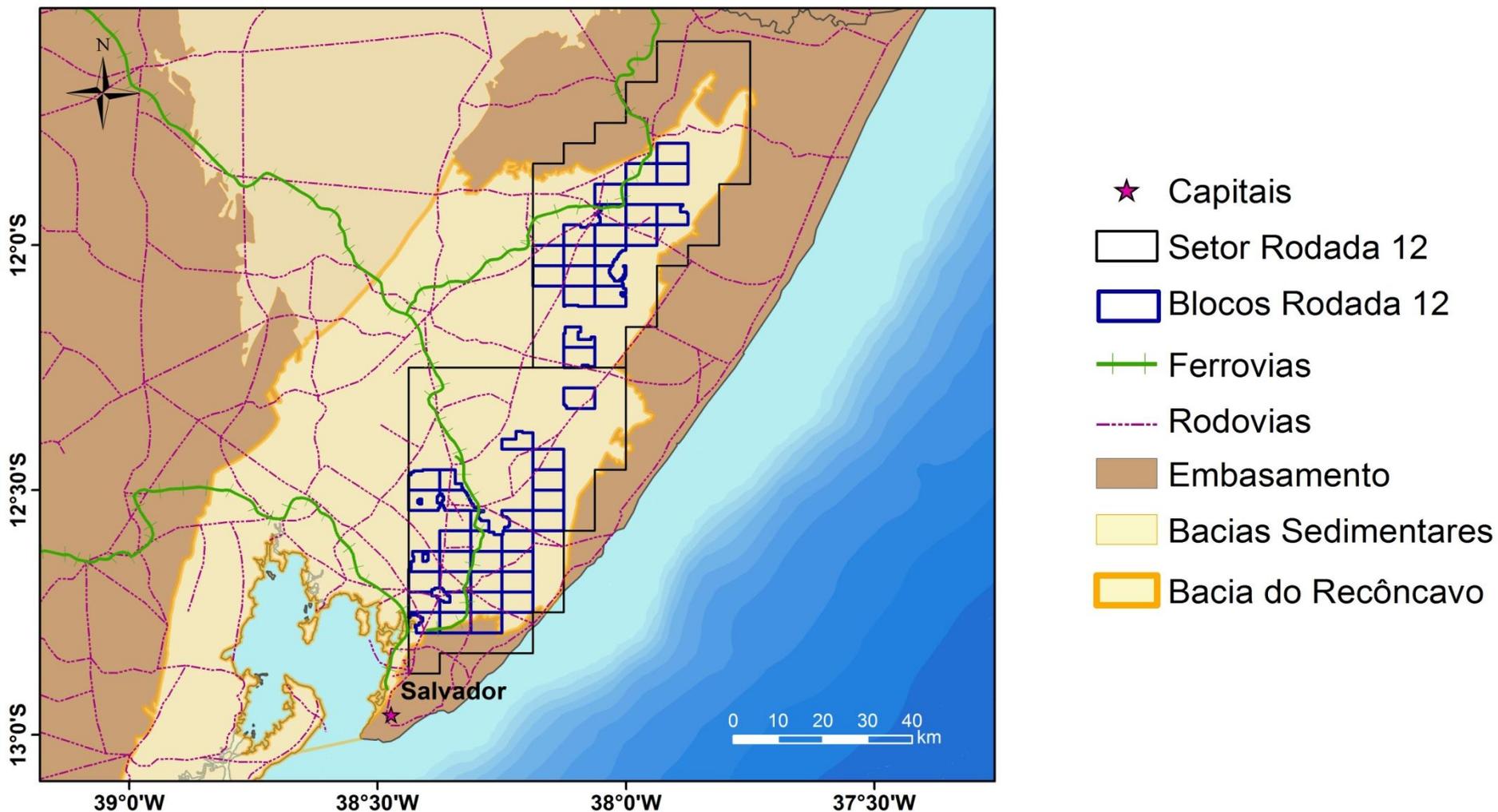
**Sistemas Petrolíferos**

*Plays*

**Área em Oferta**

**Considerações Finais**

# Infraestrutura



# Infraestrutura

Capacidade de  
processamento de gás  
natural da região nordeste:  
**24 milhões m<sup>3</sup>/dia**

★ Capital

□ Setores Rodada 12

■ Blocos Rodada 12

⊞ Refinarias

\* UPGNs

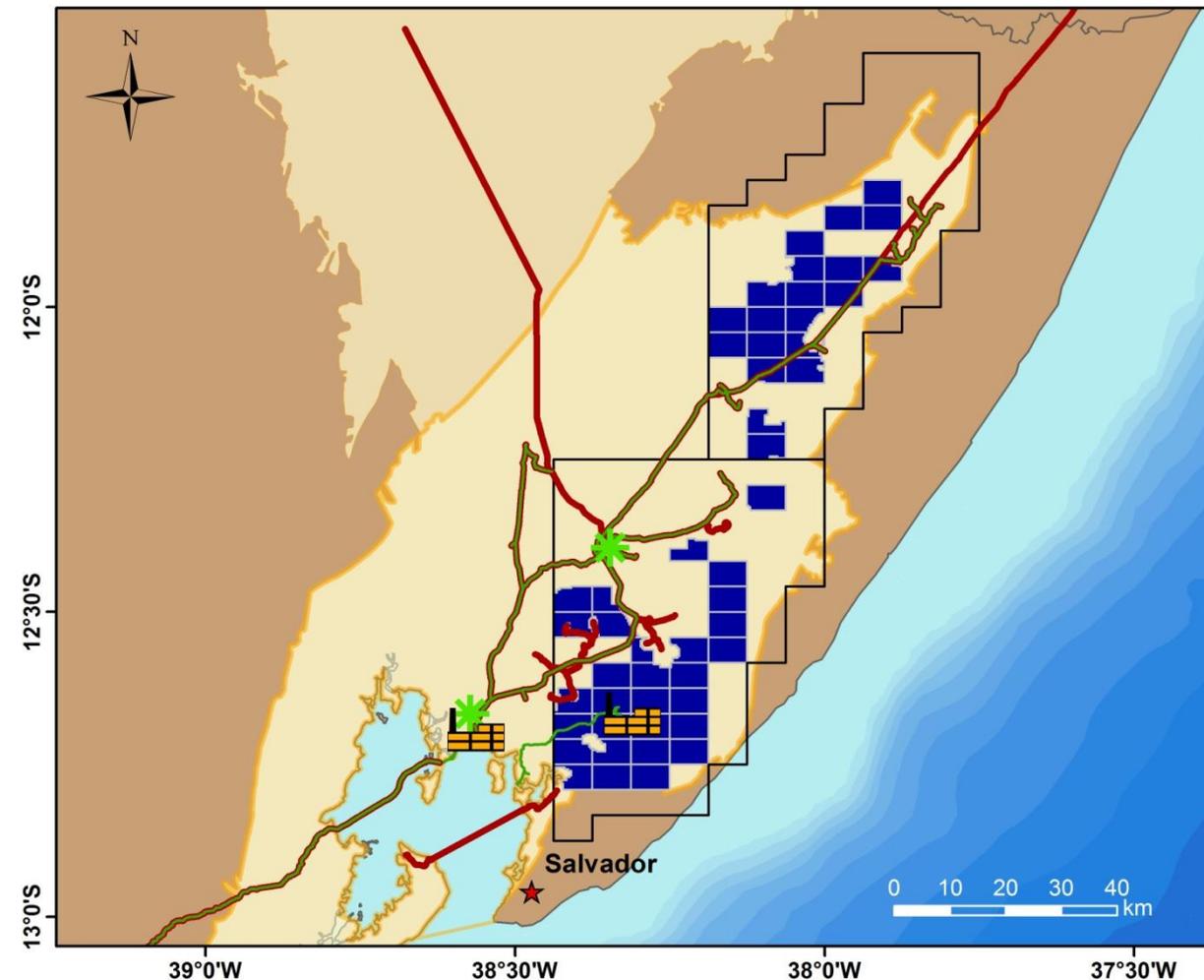
— Oleodutos

— Gasodutos

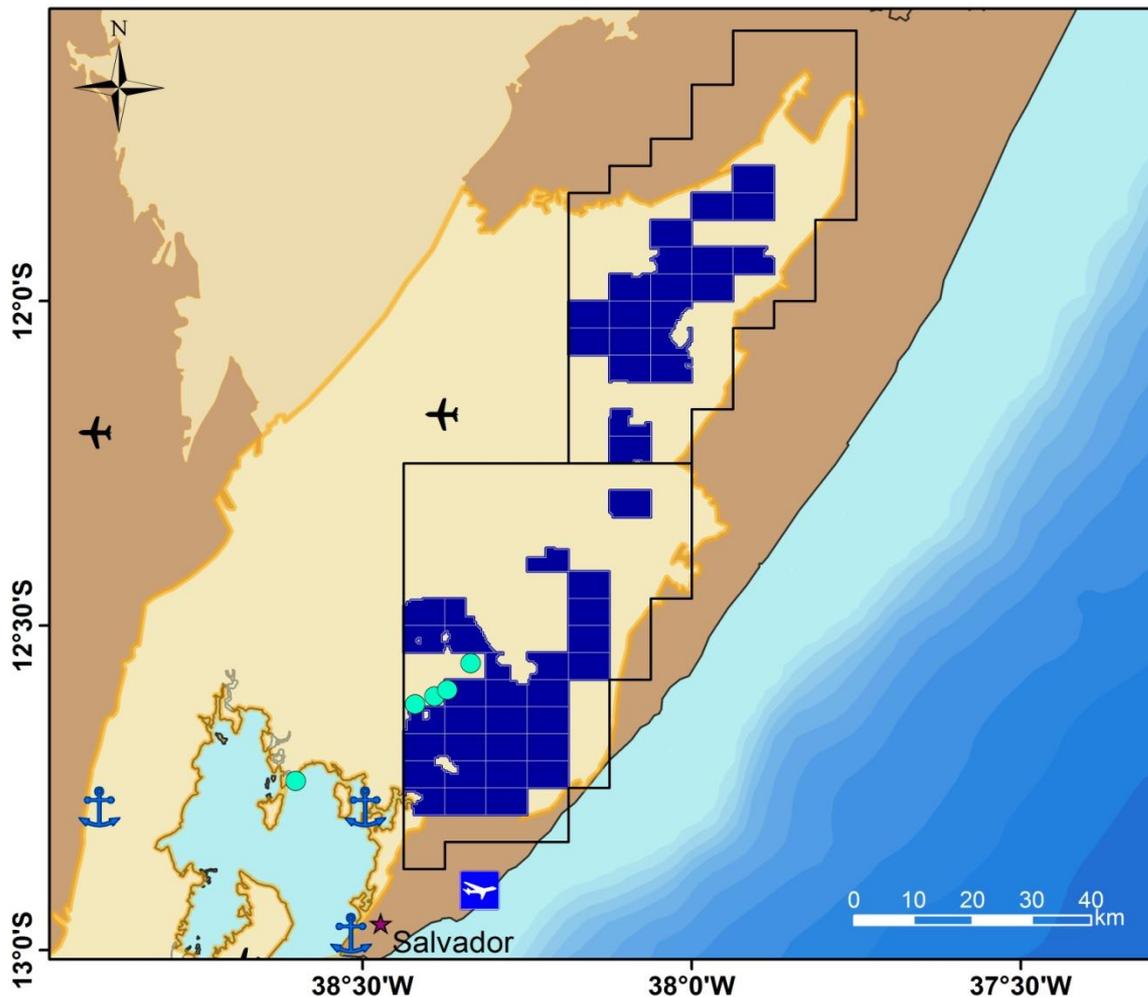
■ Embasamento

■ Bacias Sedimentares

■ Bacia do Recôncavo



# Infraestrutura



- ★ Capital
- Setores Rodada 12
- Blocos Rodada 12
- Terminais
- ⚓ Portos
- ✈ Aeroportos
- ✈ Aeroporto Internacional
- Embasamento
- Bacias Sedimentares
- Bacia do Recôncavo

**Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

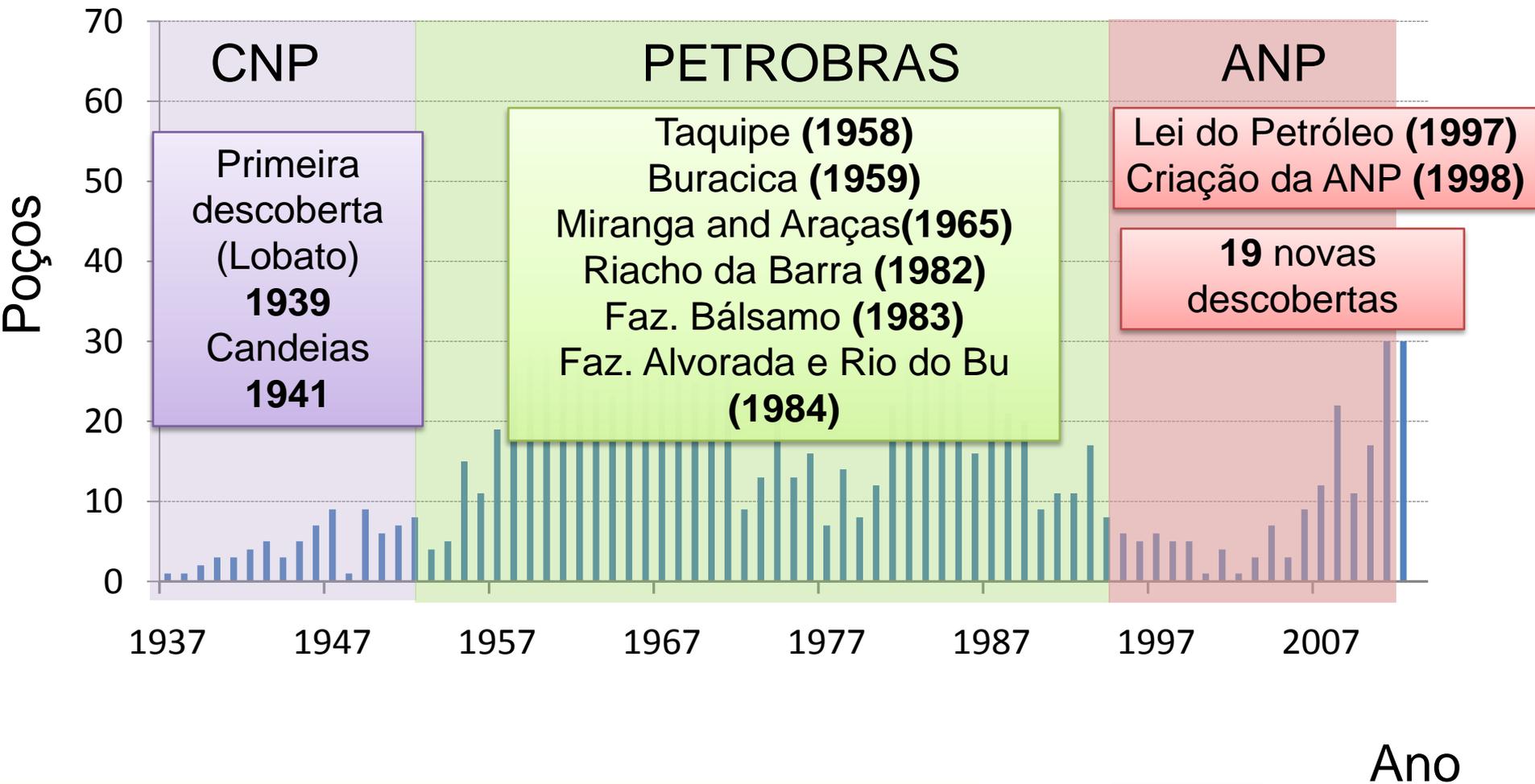
**Sistemas Petrolíferos**

*Plays*

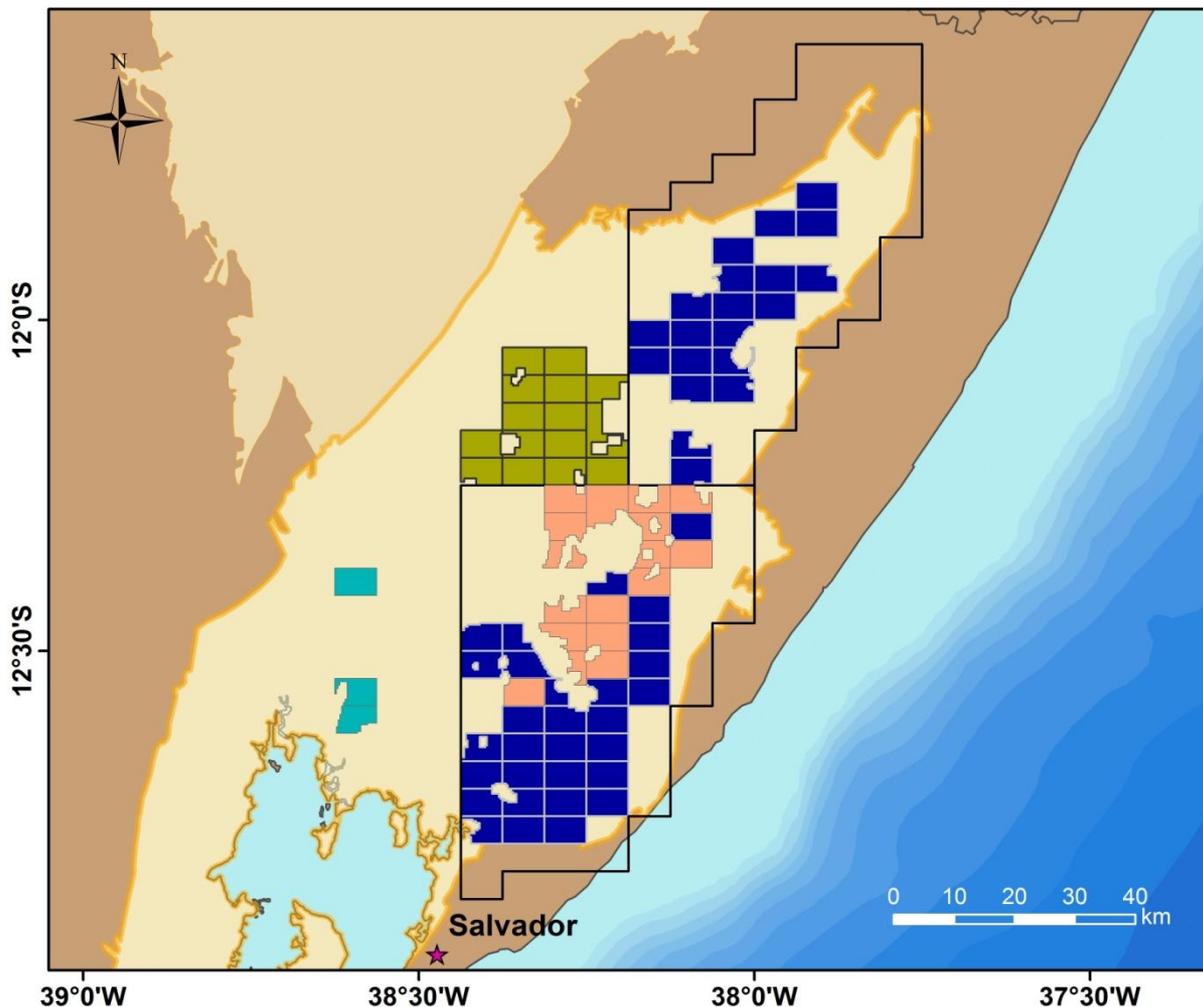
**Área em Oferta**

**Considerações Finais**

# Histórico Exploratório



# Blocos em Concessão e Rodadas de Licitação

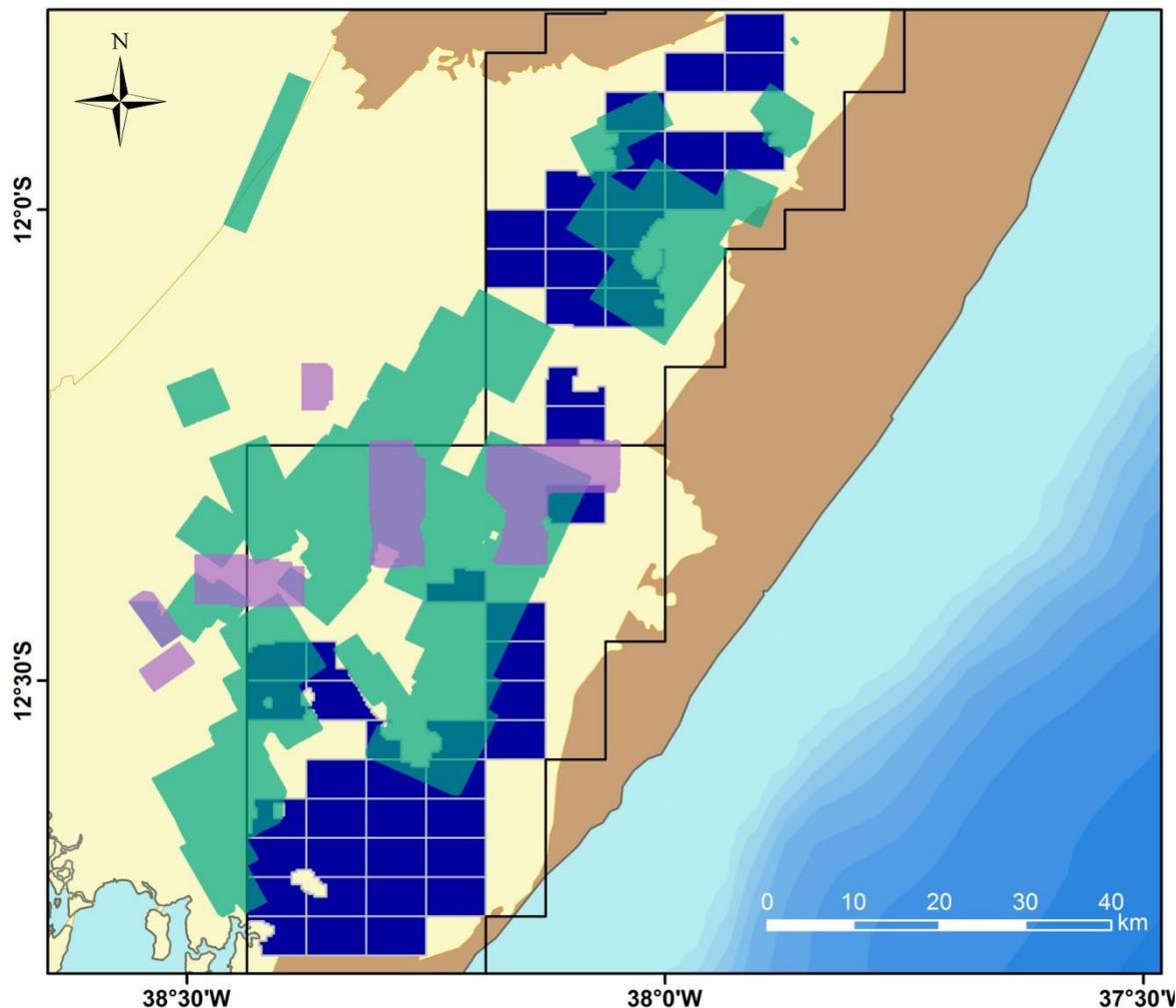


❖ 20 blocos concedidos  
❖ 15 blocos arrematados na rodada 11

- ★ Capitais
- Setores da Rodada 12
- Blocos da Rodada 12
- Embasamento
- Bacias Sedimentares
- Bacia do Recôncavo
- Rodada 9
- Rodada 10
- Rodada 11

*Atualizado em 01/08/2013*

# Dados Adquiridos Sísmica 3D

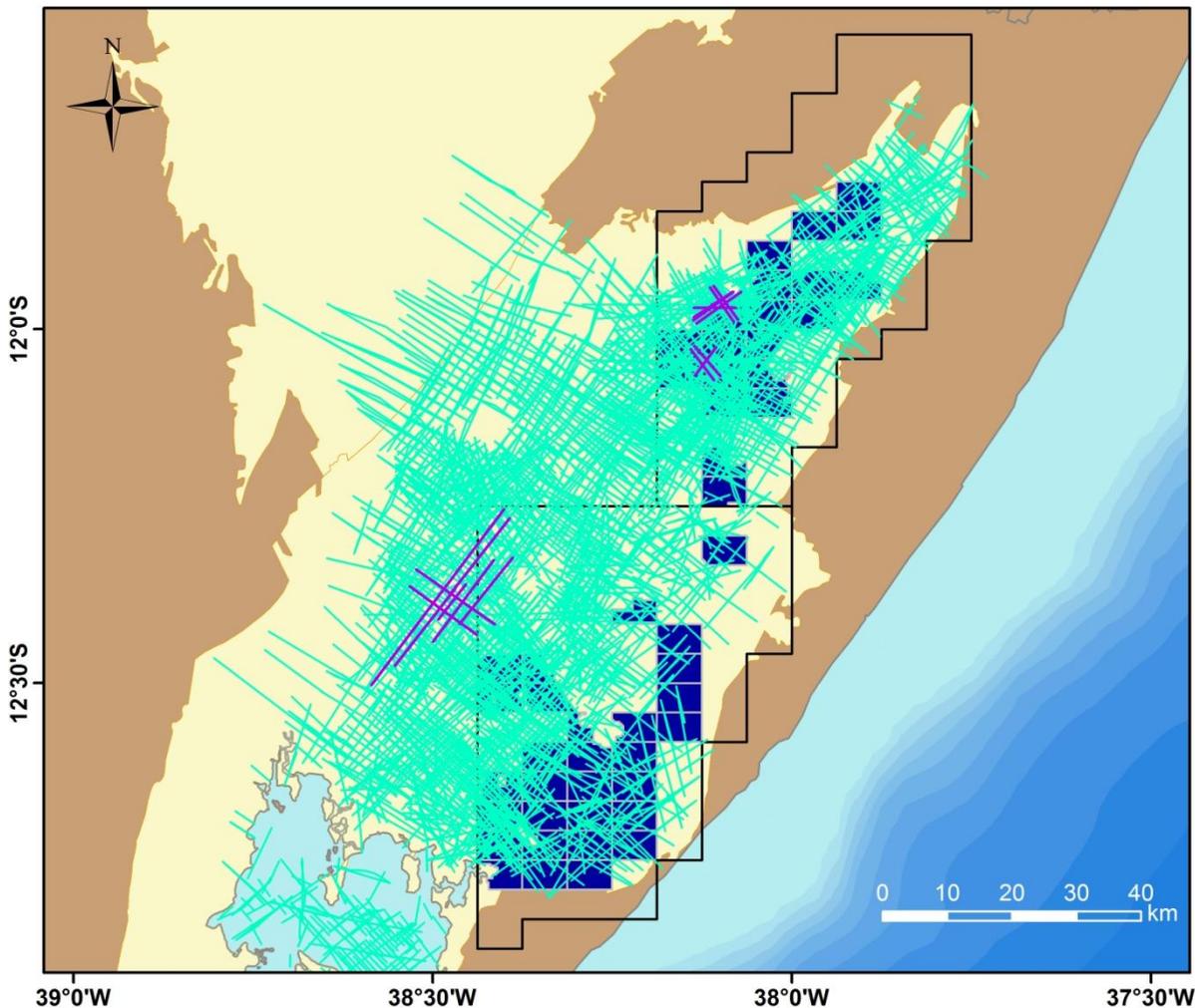


2.350 km<sup>2</sup>

360 km<sup>2</sup>

- Setores Rodada 12
- Blocos Rodada 12
- Sísmica 3D Confidencial
- Sísmica 3D Pública
- Bacias Sedimentares
- Embasamento

# Dados Adquiridos Sísmica 2D

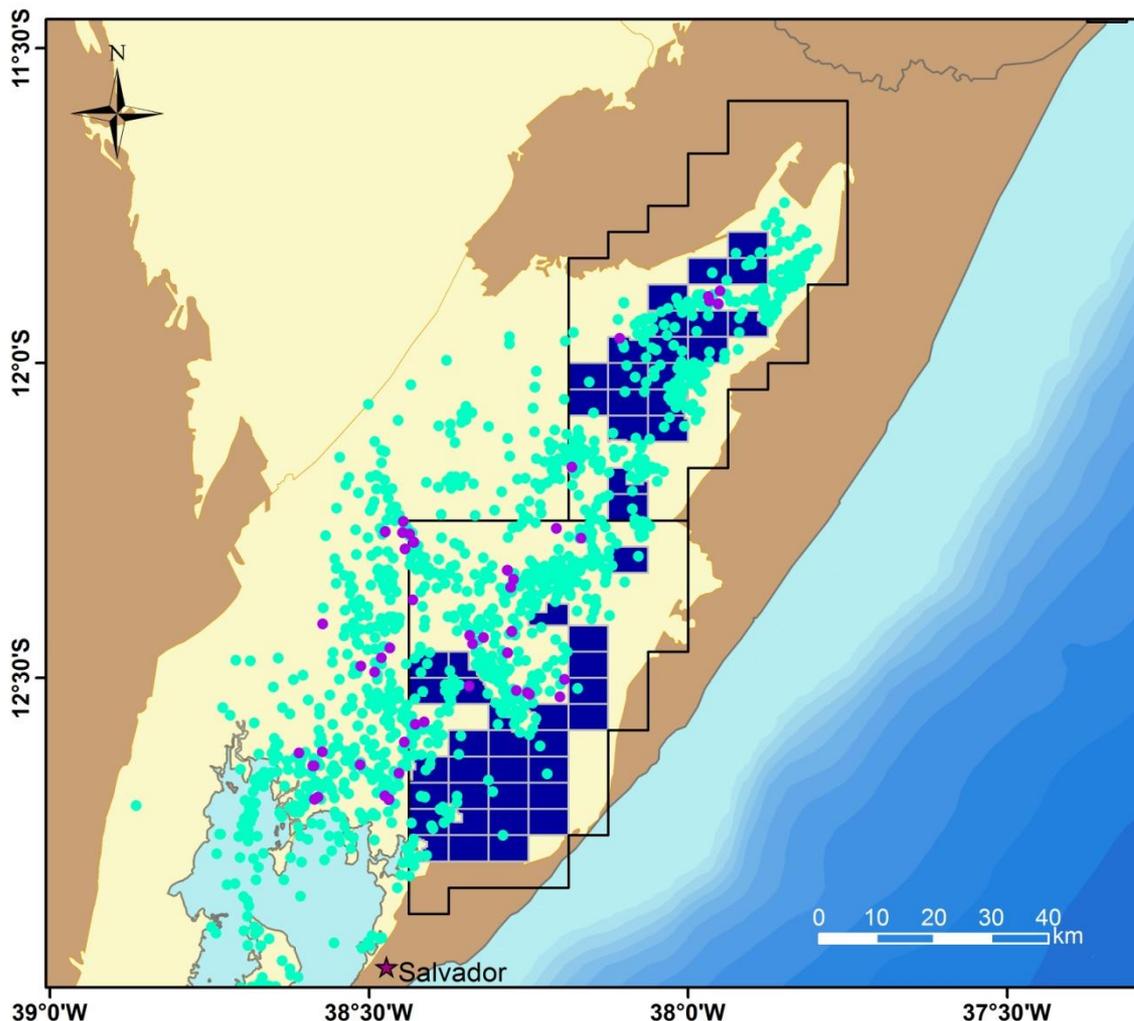


24.518 km  
(públicas)

186 km  
(confidenciais)

- Setores Rodada 12
- Blocos Rodada 12
- Sísmica 2D Confidencial
- Sísmica 2D Pública
- Bacias Sedimentares
- Embasamento

# Dados Adquiridos Poços Exploratórios



1.154  
(públicos)

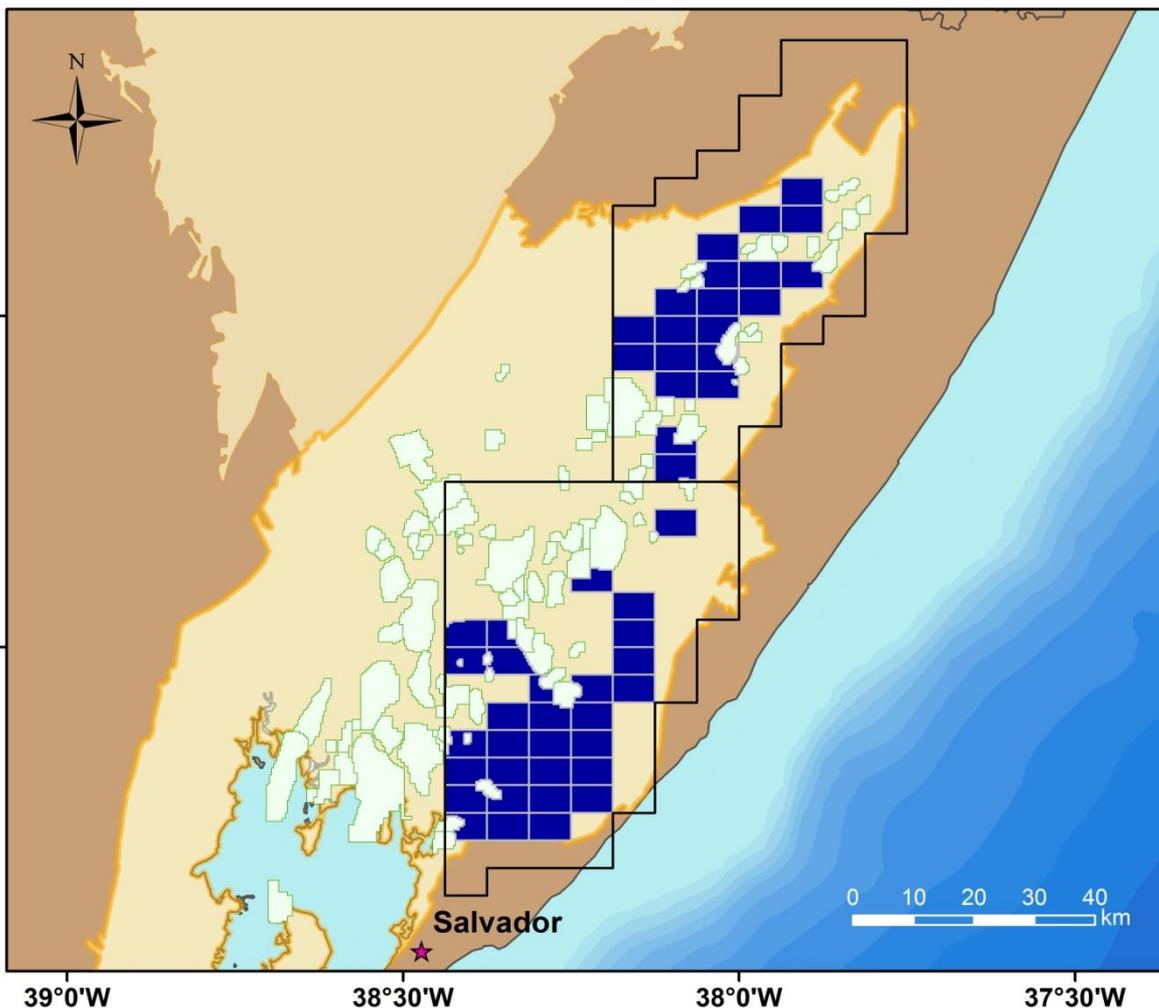
70 poços  
(confidenciais)

- Setores Rodada 12
- Blocos Rodada 12
- Poços Exploratórios Confidenciais
- Poços Exploratórios Públicos
- Bacias Sedimentares
- Embasamento

*Atualizado em 01/08/2013*

# Campos em Produção e em Desenvolvimento

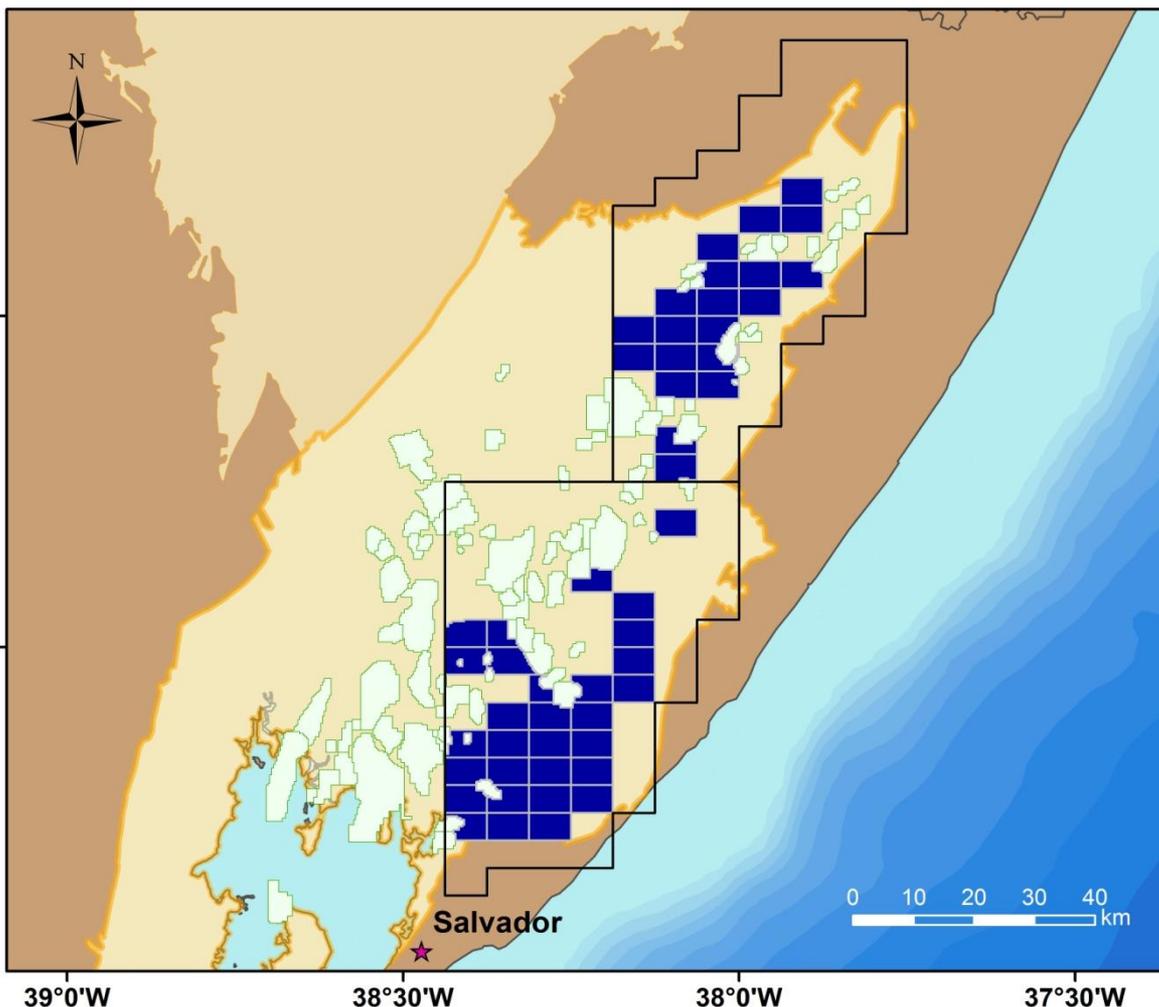
**71** campos de óleo  
**21** campos de gás



- ★ Capitais
- Setores da Rodada 12
- Blocos da Rodada 12
- Embasamento
- Bacias Sedimentares
- Bacia do Recôncavo
- Campos em Produção ou em desenvolvimento

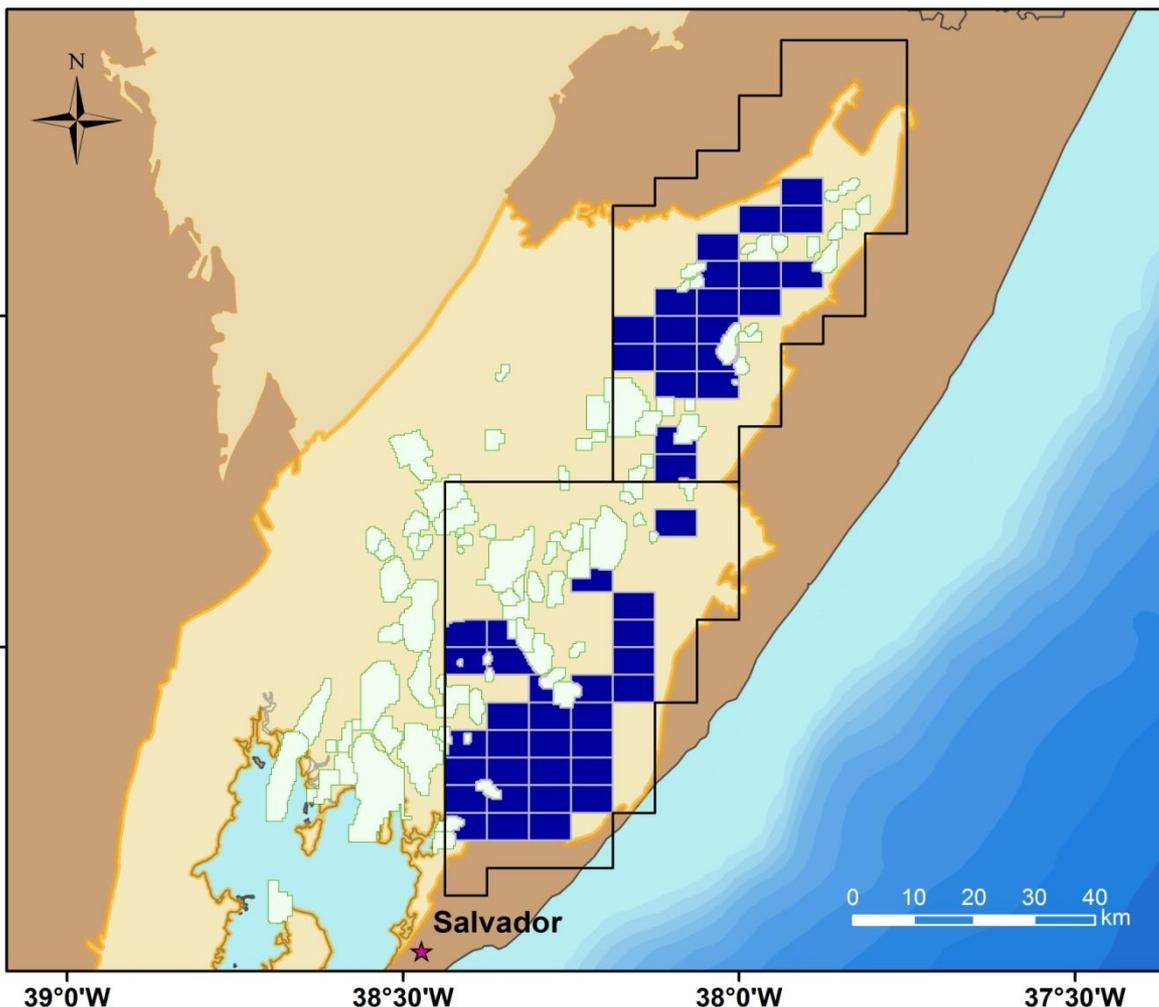
# Volume Produzido

**1,6 bilhão bbl**  
+  
**69,5 bilhões m<sup>3</sup>**



- ★ Capitais
- Setores da Rodada 12
- Blocos da Rodada 12
- Embasamento
- Bacias Sedimentares
- Bacia do Recôncavo
- Campos em Produção ou em desenvolvimento

# Reservas Provadas



**226 milhões bbl**  
+  
**5,7 bilhões m<sup>3</sup>**

- ★ Capitais
- Setores da Rodada 12
- Blocos da Rodada 12
- Embasamento
- Bacias Sedimentares
- Bacia do Recôncavo
- Campos em Produção ou em desenvolvimento

**Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

**Sistemas Petrolíferos**

*Plays*

**Área em Oferta**

**Considerações Finais**

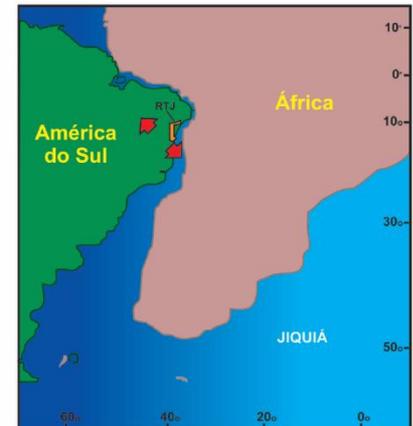
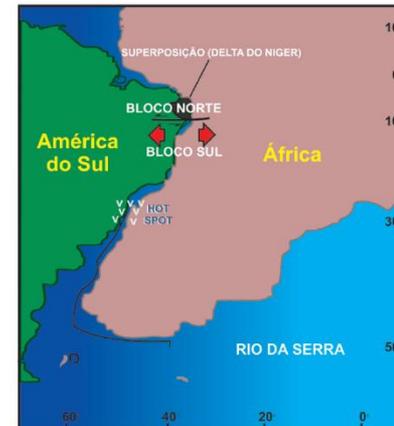
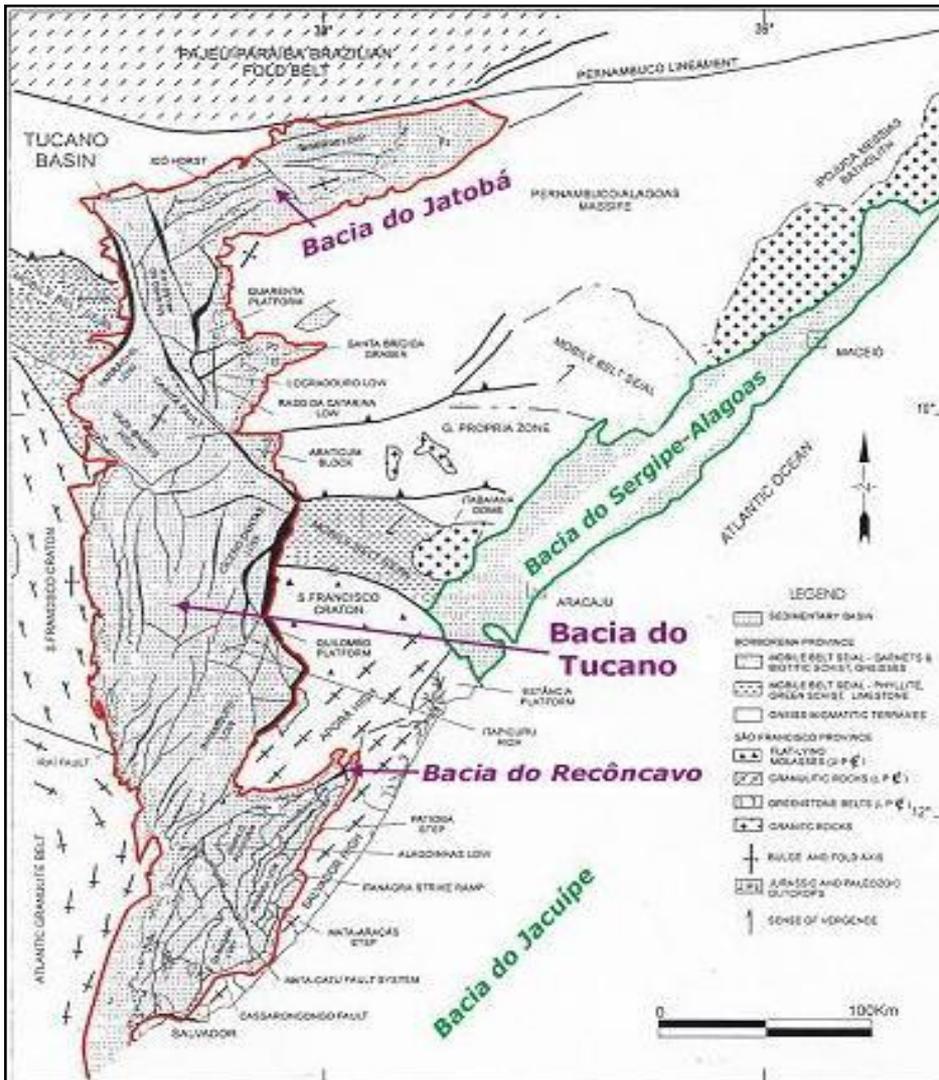
# Evolução Tectonoestratigráfica

**Bifurcação do Rifte Sul  
Atlântico em dois ramos:**

**1. Norte-Sul (RTJ)**

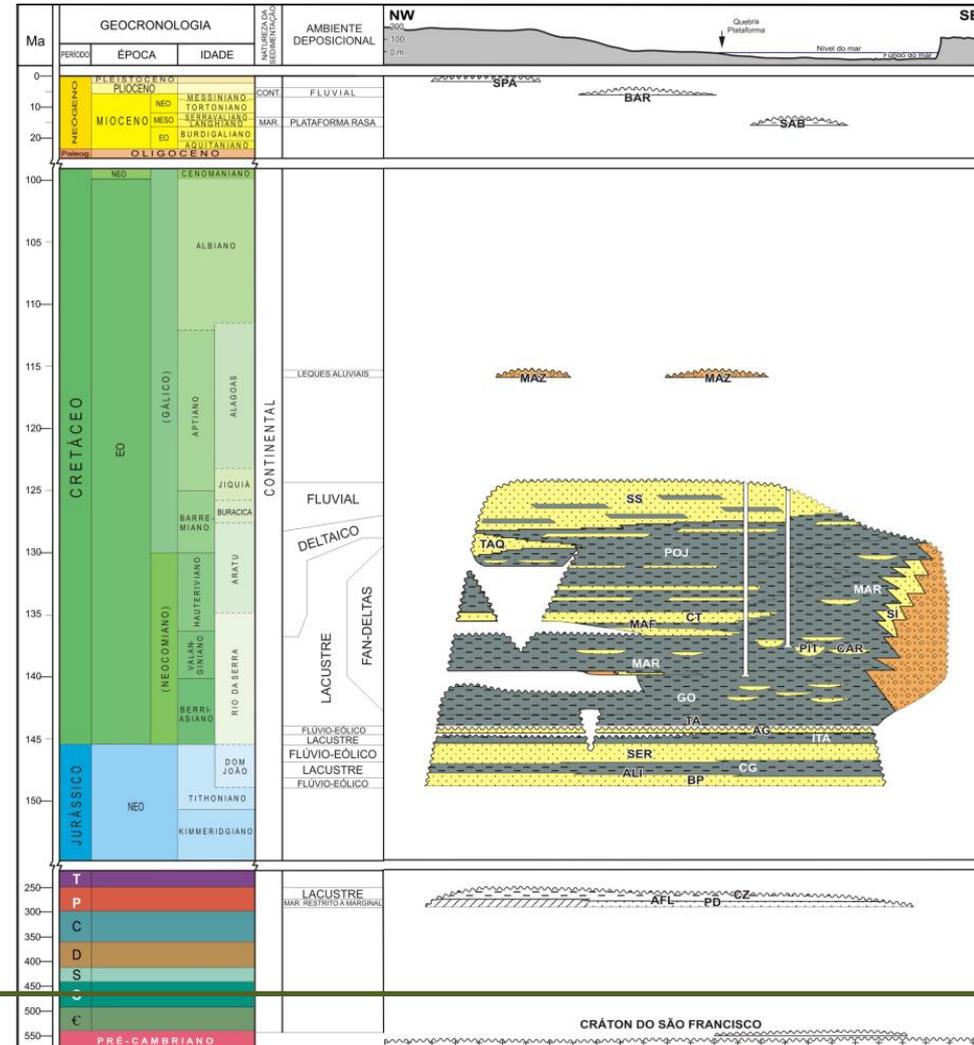
Abortado

**2. Nordeste**



Magnavita *et al.*, 2005

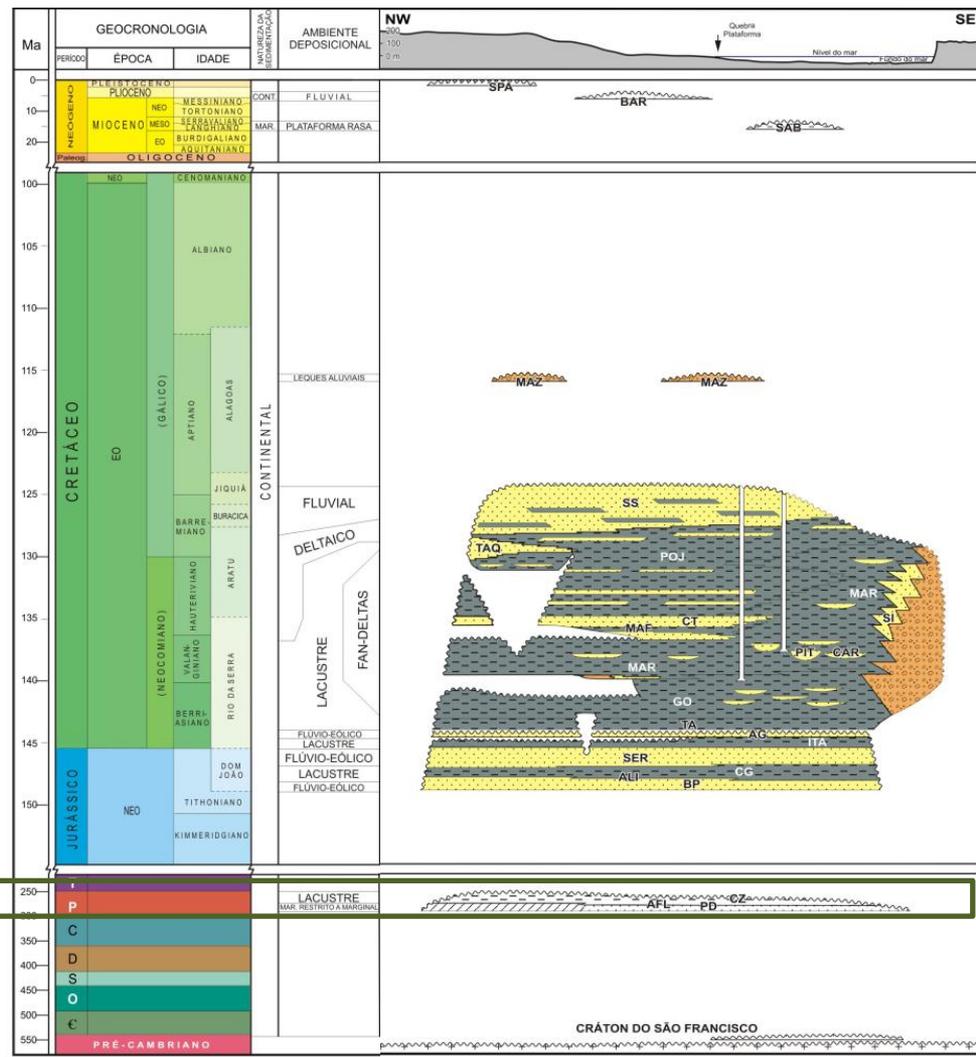
# Evolução Tectonoestratigráfica



**Embasamento  
Pré-Cambriano**

# Evolução Tectonoestratigráfica

**Permiano**  
*Ambiente Lacustre e Marinho Restrito*  
**Fm Afligidos**  
Evaporitos e folhelhos vermelhos



**Supersequência Paleozóica**

**SINÉCLISE**

# Evolução Tectonoestratigráfica

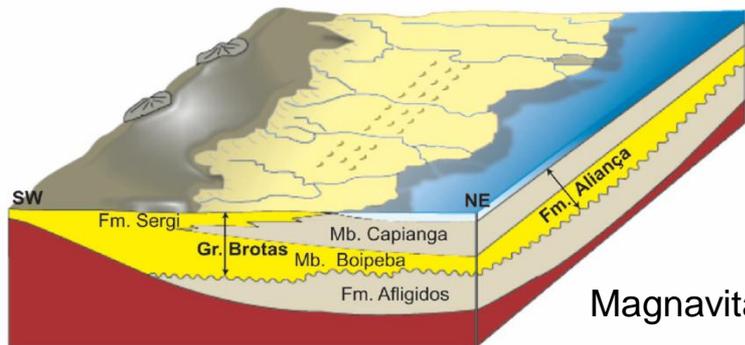
## Jurássico ao Berriasiano

*Ambiente Flúvio-eólico e Lacustre*

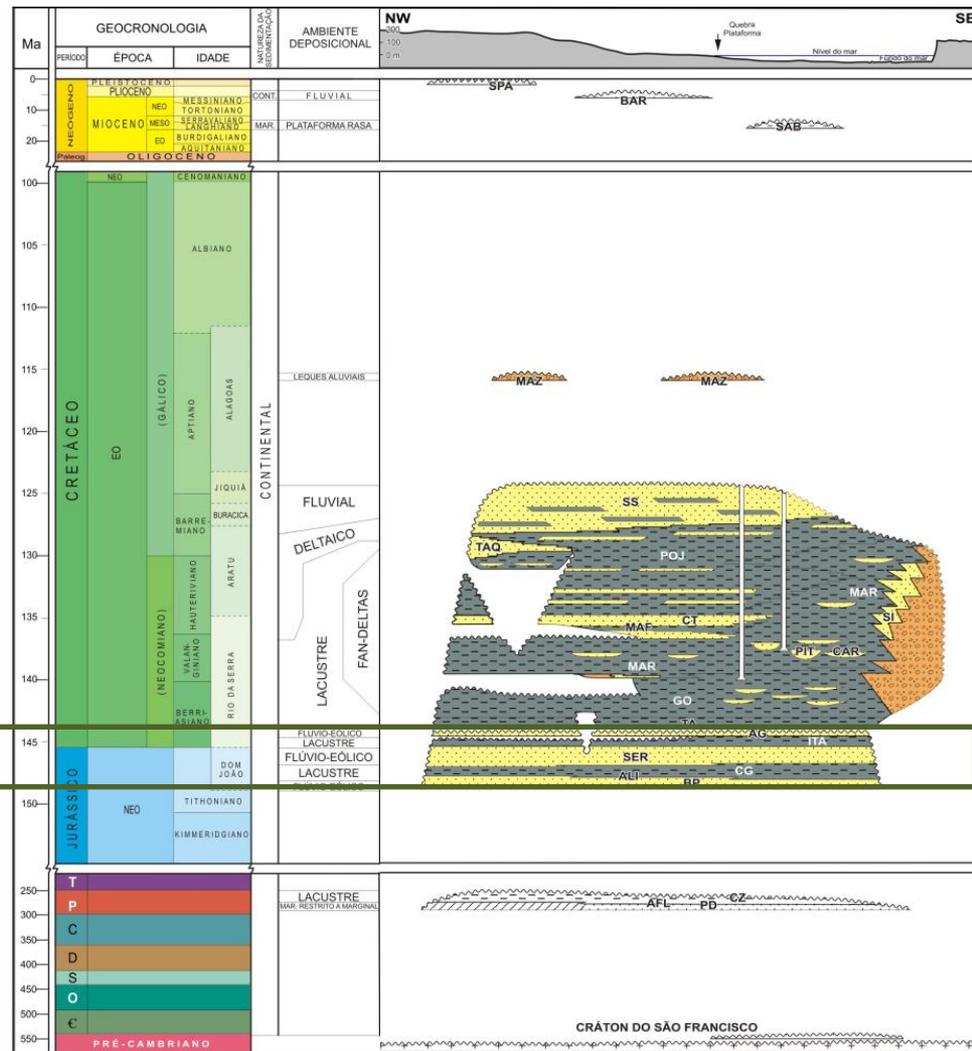
**Fm Aliança, Sergi, Itaparica e  
Água Grande**

Depósitos de arenitos e folhelhos

## Supersequência Pré-Rifte

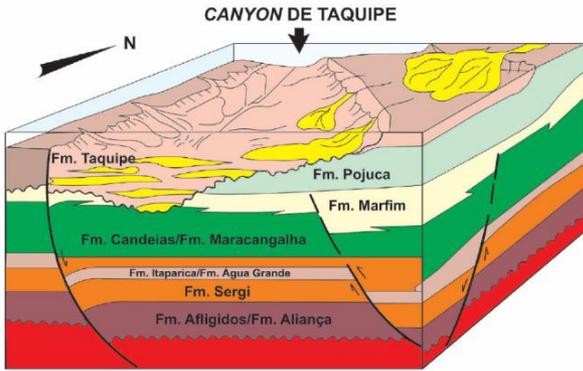


Magnavita *et al.*, 2005

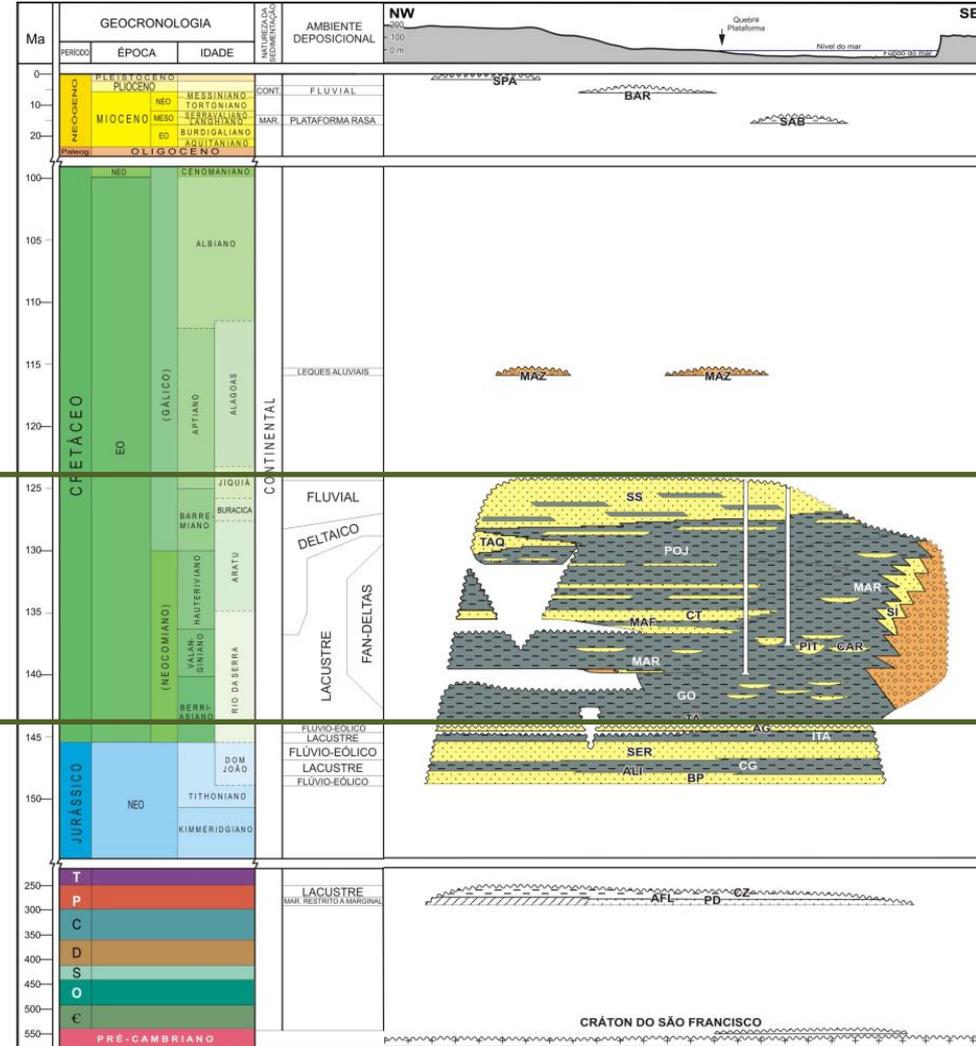


Silva *et al.*, 2007

# Evolução Tectonoestratigráfica



Magnavita et al., 2005



Silva et al., 2007

## Supersequência Rifte

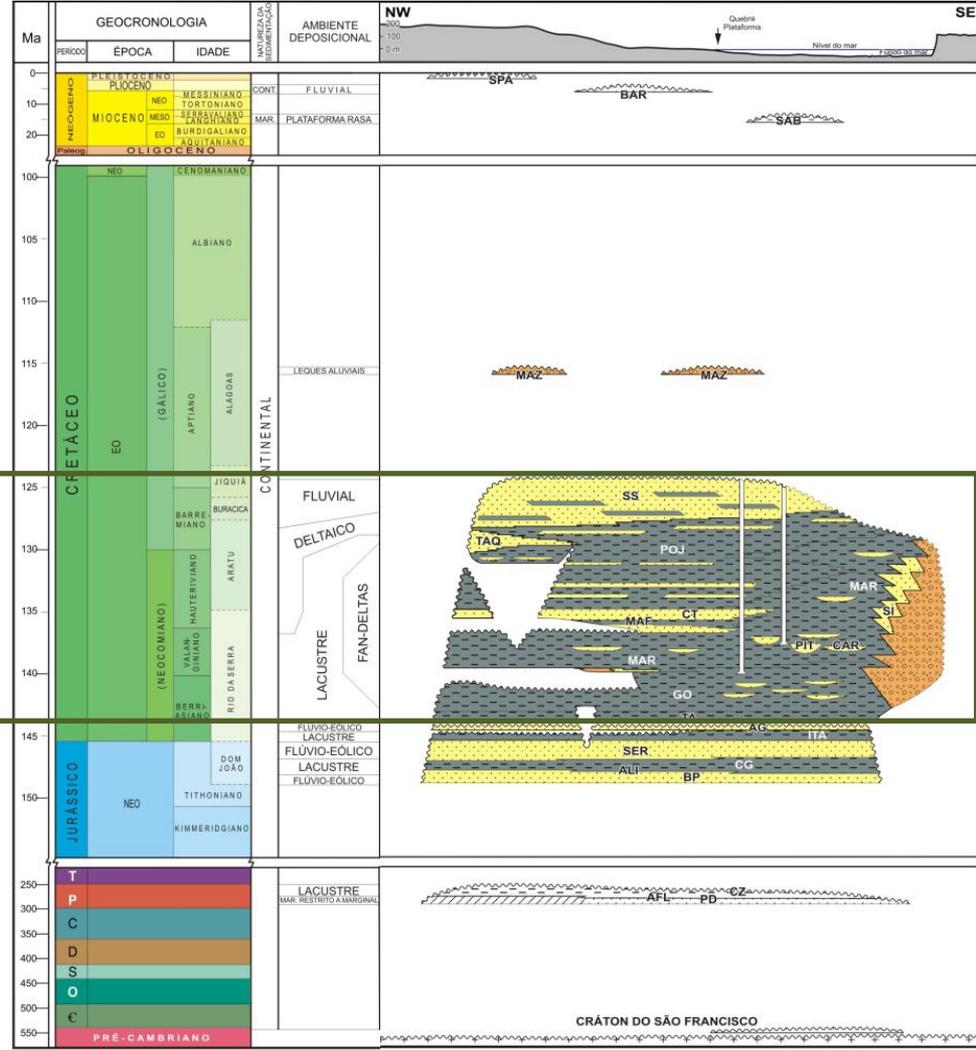
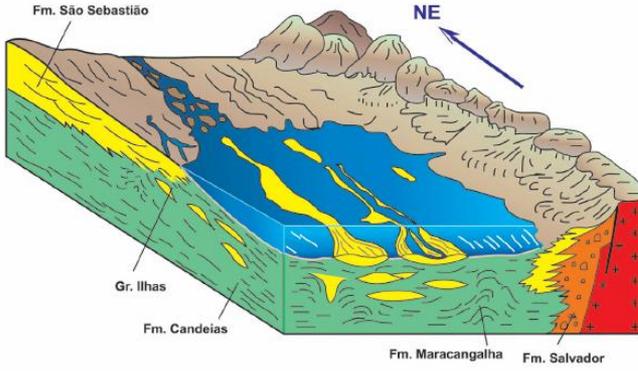
### Berriasiano ao Aptiano

*Ambiente Lacustre*

### Fm Candeias e Salvador

*Conglomerados de borda, folhelhos e arenitos turbidíticos*

# Evolução Tectonoestratigráfica



Magnavita et al., 2005

## Supersequência Rifte

### Berriasiano ao Aptiano

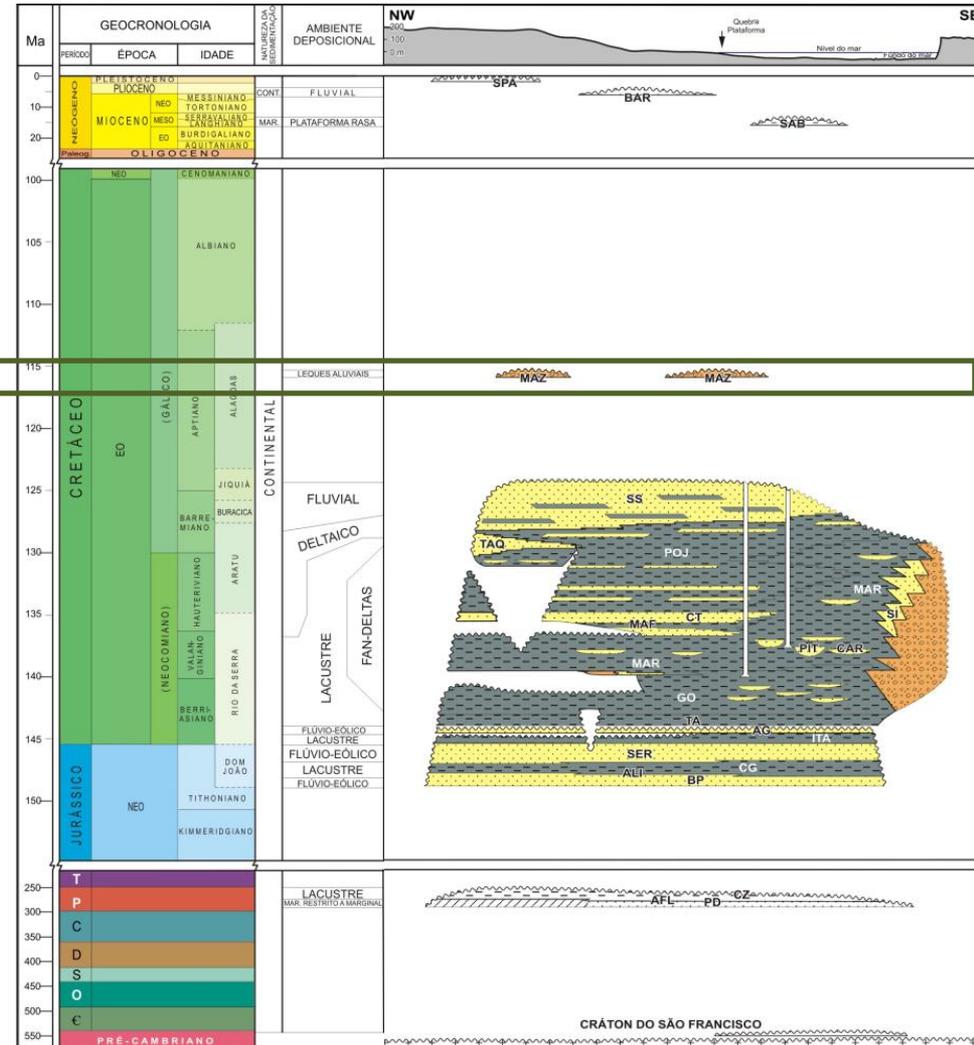
*Ambiente Deltaico e Fluvial*

**Fm Salvador, Maracangalha e Pojuca**

*Conglomerados de borda, folhelhos e arenitos deltaicos*

Silva et al., 2007

# Evolução Tectonoestratigráfica

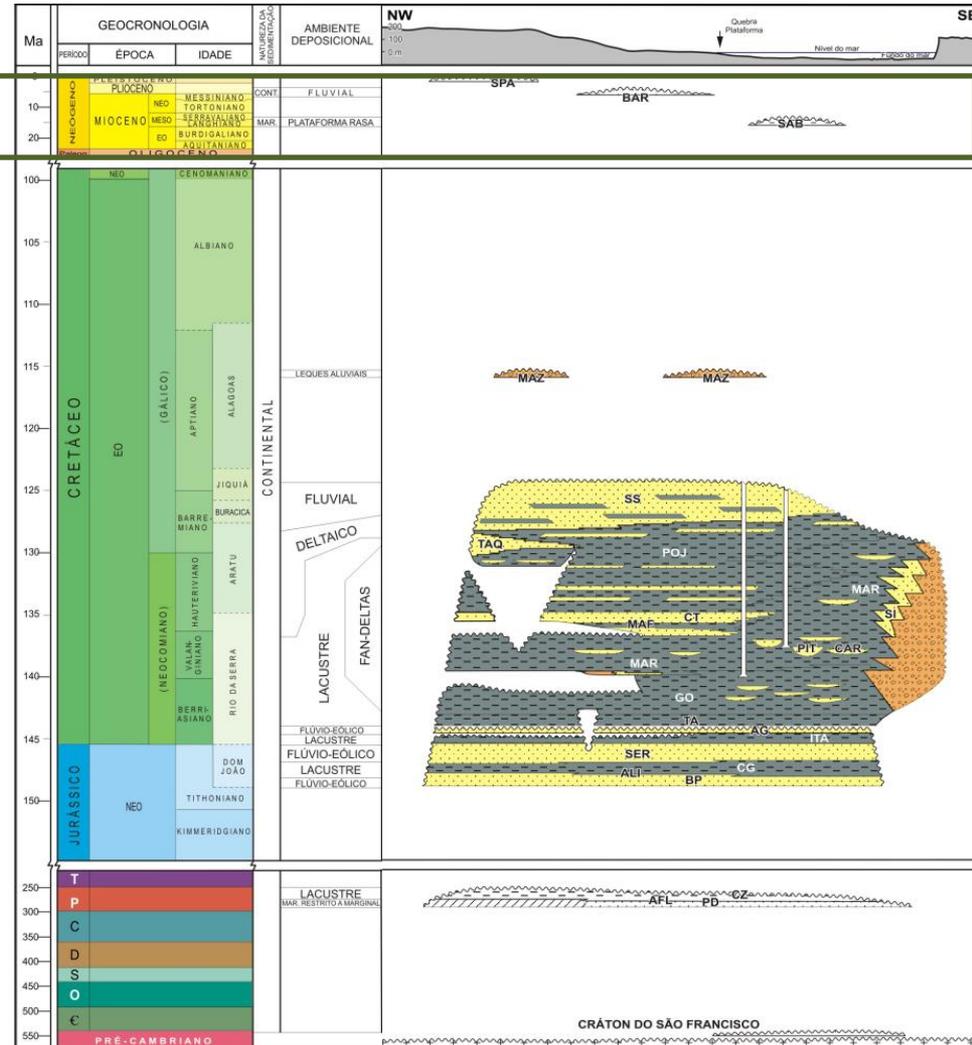


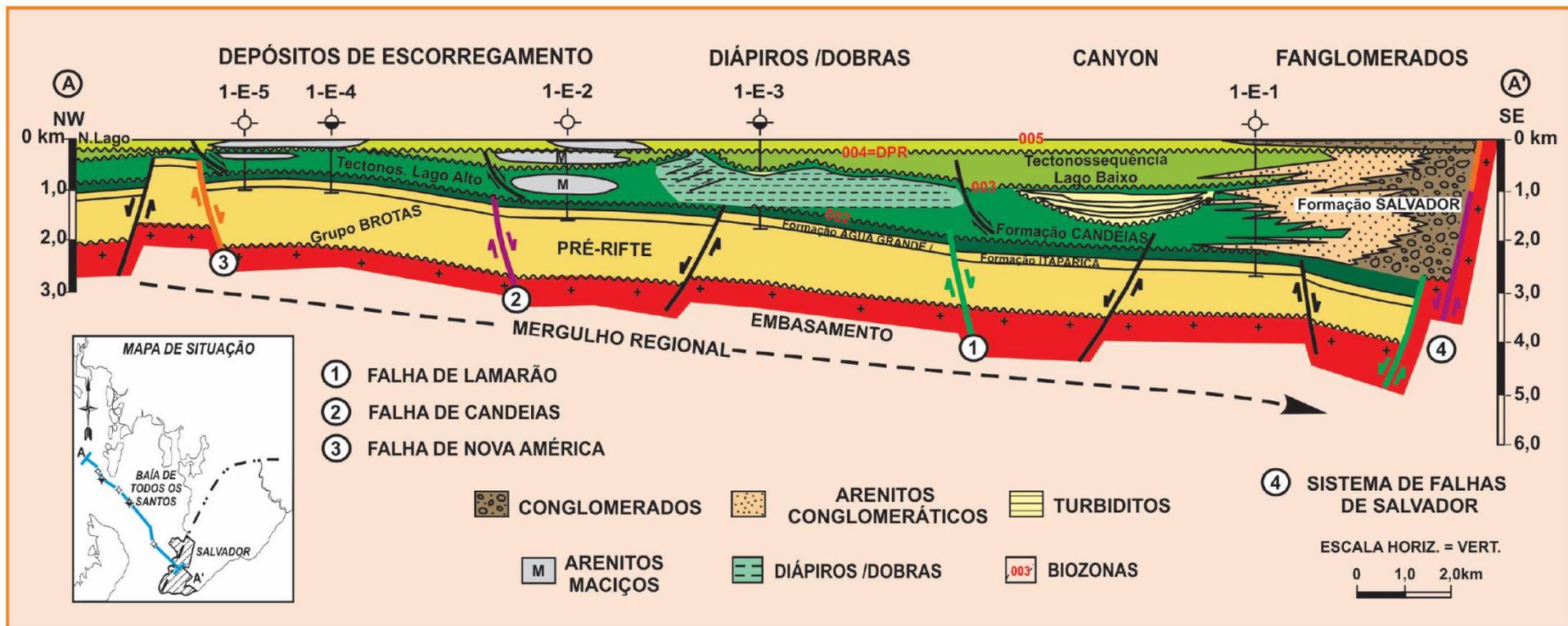
## Supersequência Pós-rifte

**Eoaptiano**  
*Ambiente de Leques Aluviais*  
**Fm Marizal**  
*Conglomerados de borda, folhelhos e arenitos deltaicos*

# Evolução Tectonoestratigráfica

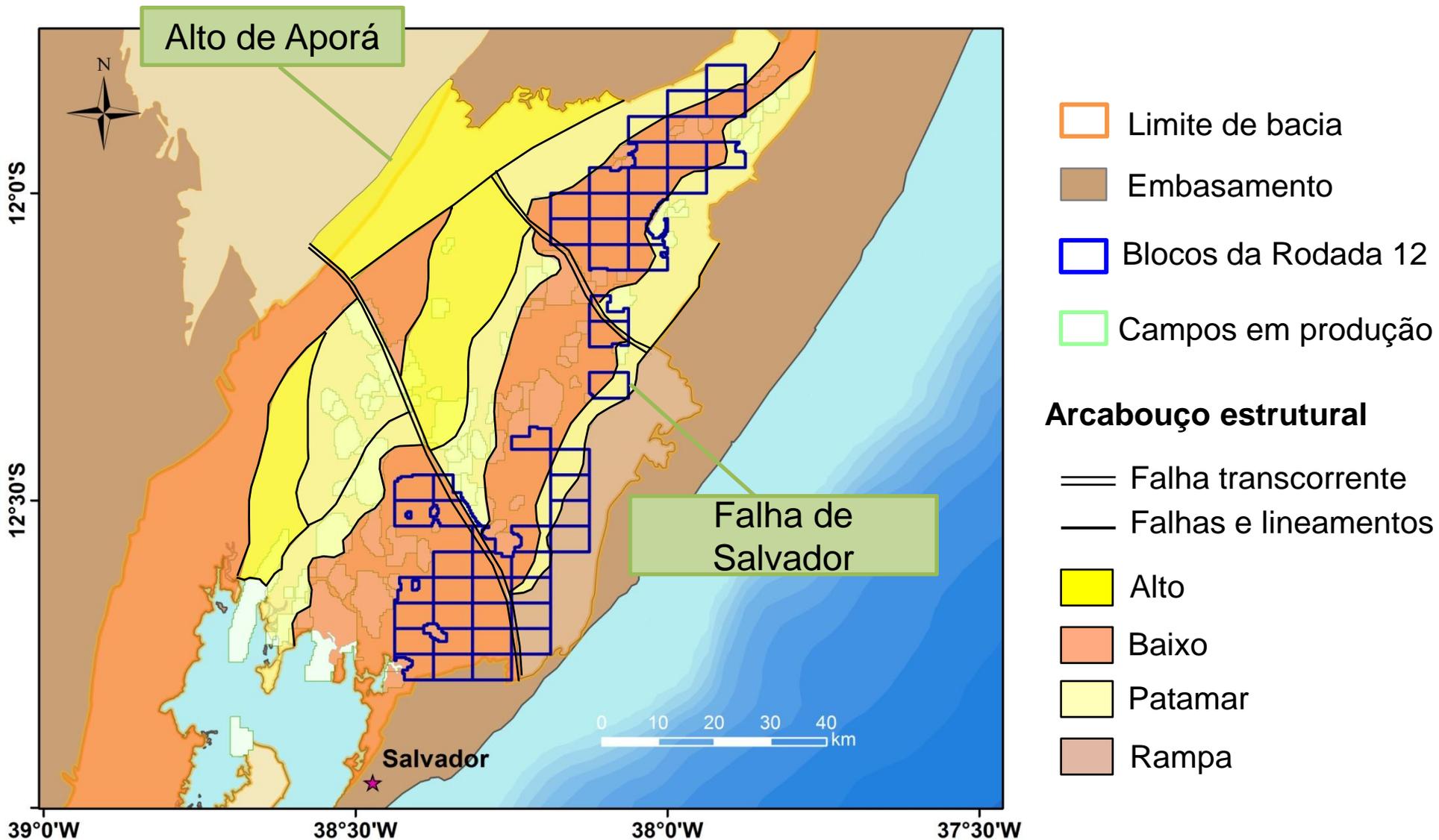
## Sequência do Neógeno



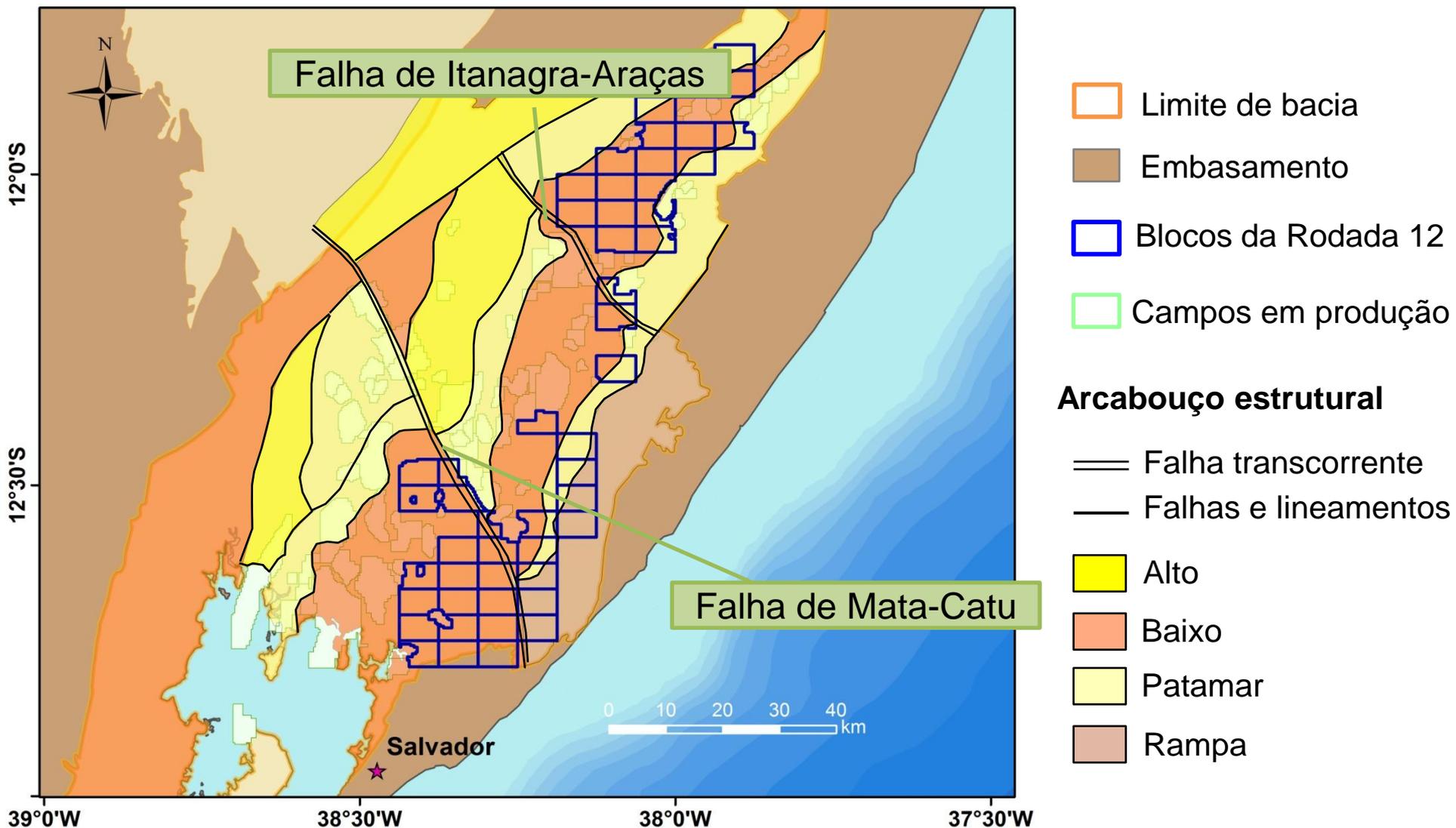


Cupertino e Bueno, 2005

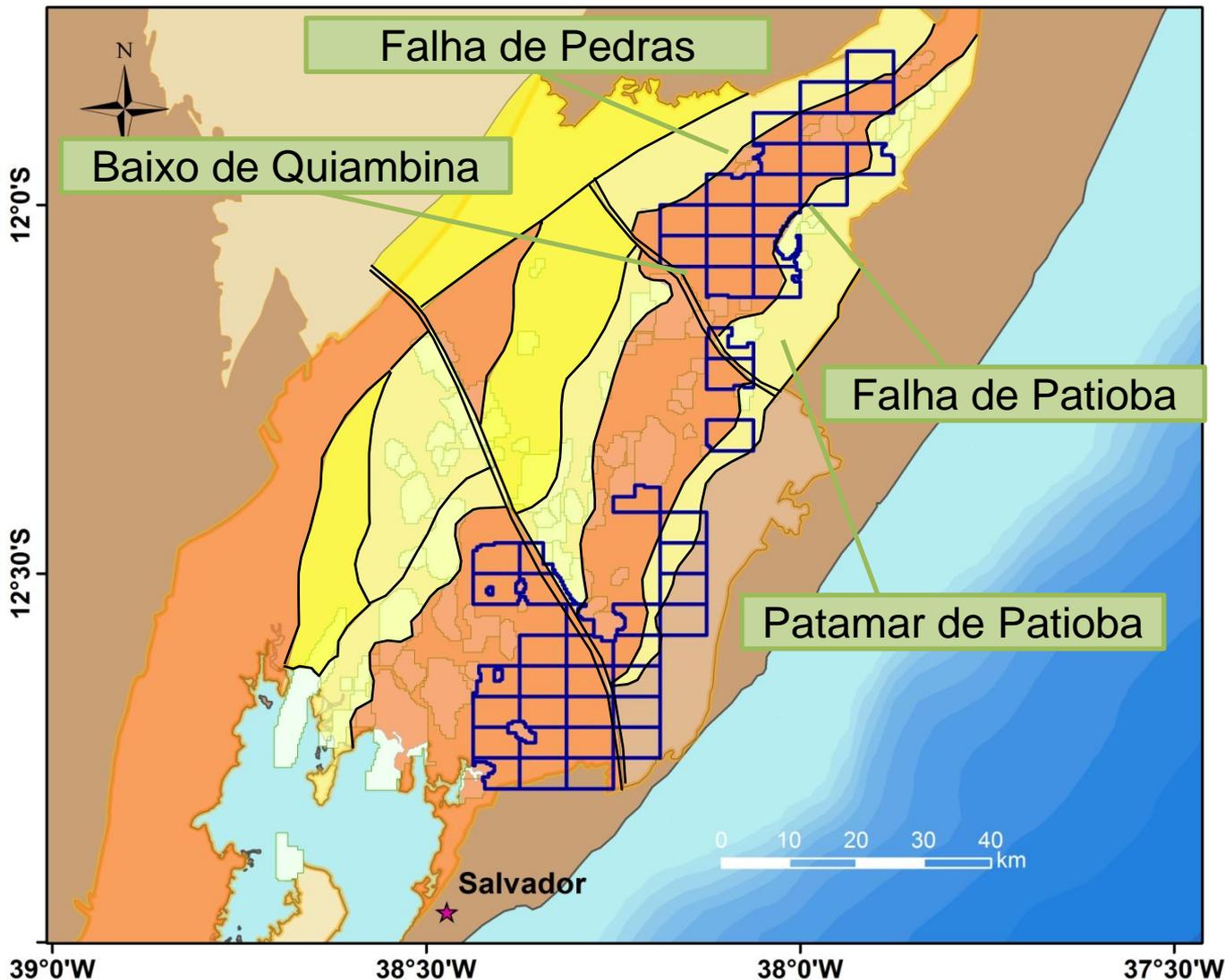
# Arcabouço Estrutural



# Arcabouço Estrutural



# Arcabouço Estrutural

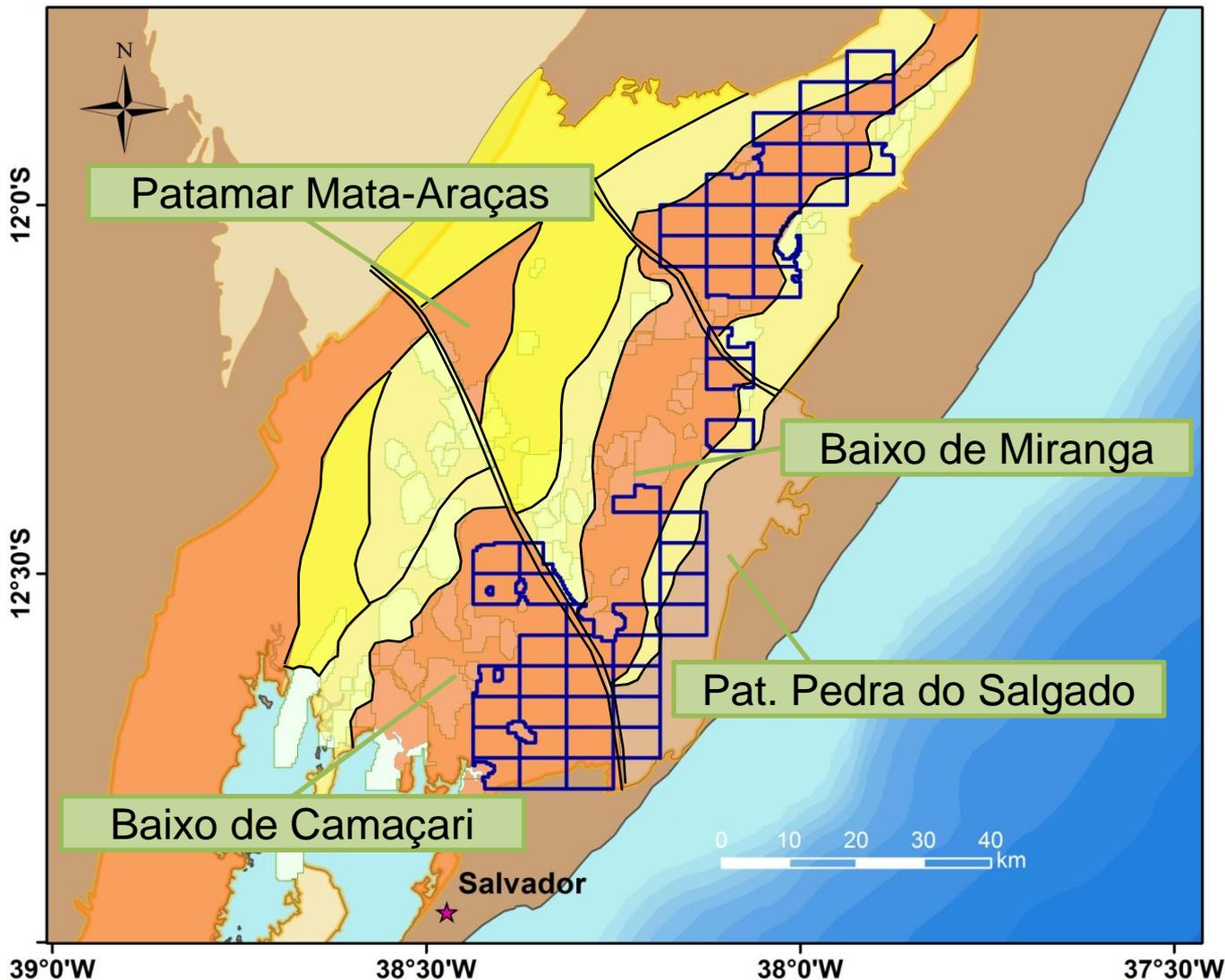


-  Limite de bacia
-  Embasamento
-  Blocos da Rodada 12
-  Campos em produção

## Arcabouço estrutural

-  Falha transcorrente
-  Falhas e lineamentos
-  Alto
-  Baixo
-  Patamar
-  Rampa

# Arcabouço Estrutural



-  Limite de bacia
-  Embasamento
-  Blocos da Rodada 12
-  Campos em produção

## Arcabouço estrutural

-  Falha transcorrente
-  Falhas e lineamentos
-  Alto
-  Baixo
-  Patamar
-  Rampa

**Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

**Sistemas Petrolíferos**

*Plays*

**Área em Oferta**

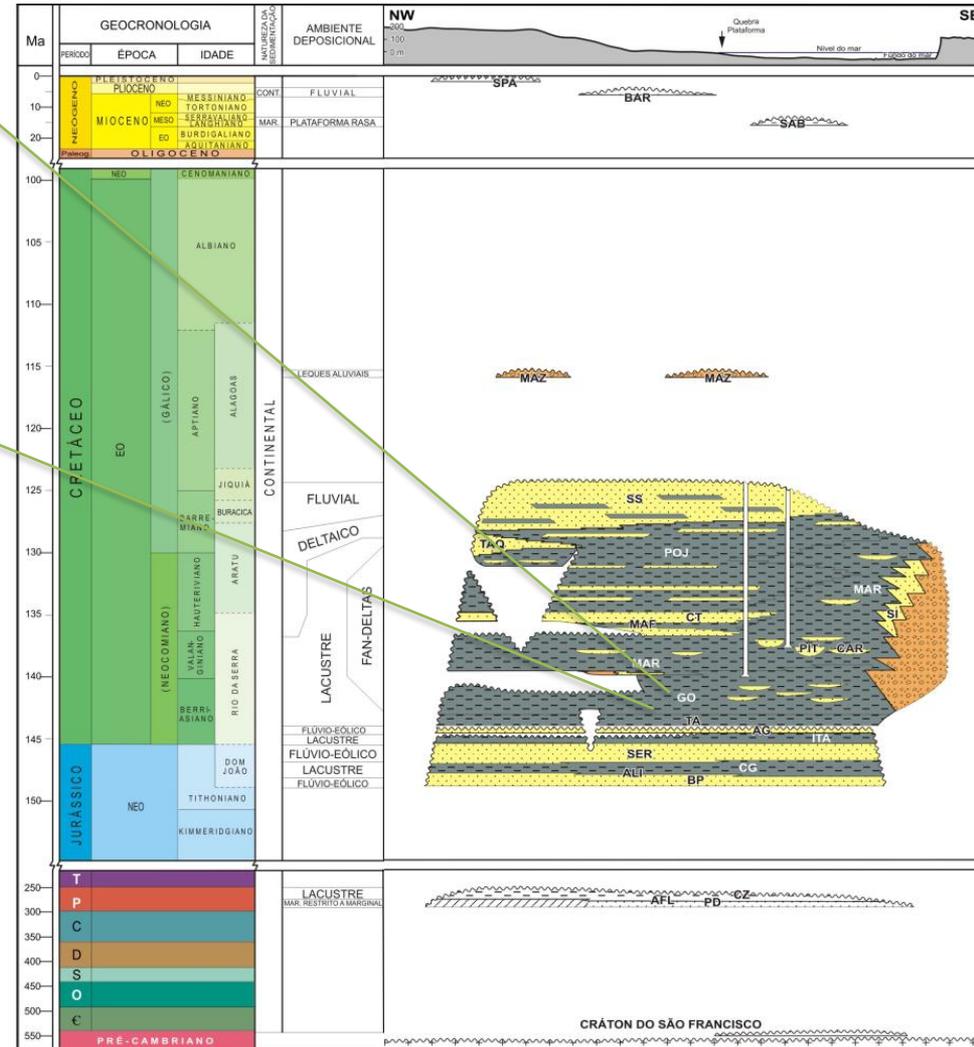
**Considerações Finais**

# Rochas Geradoras

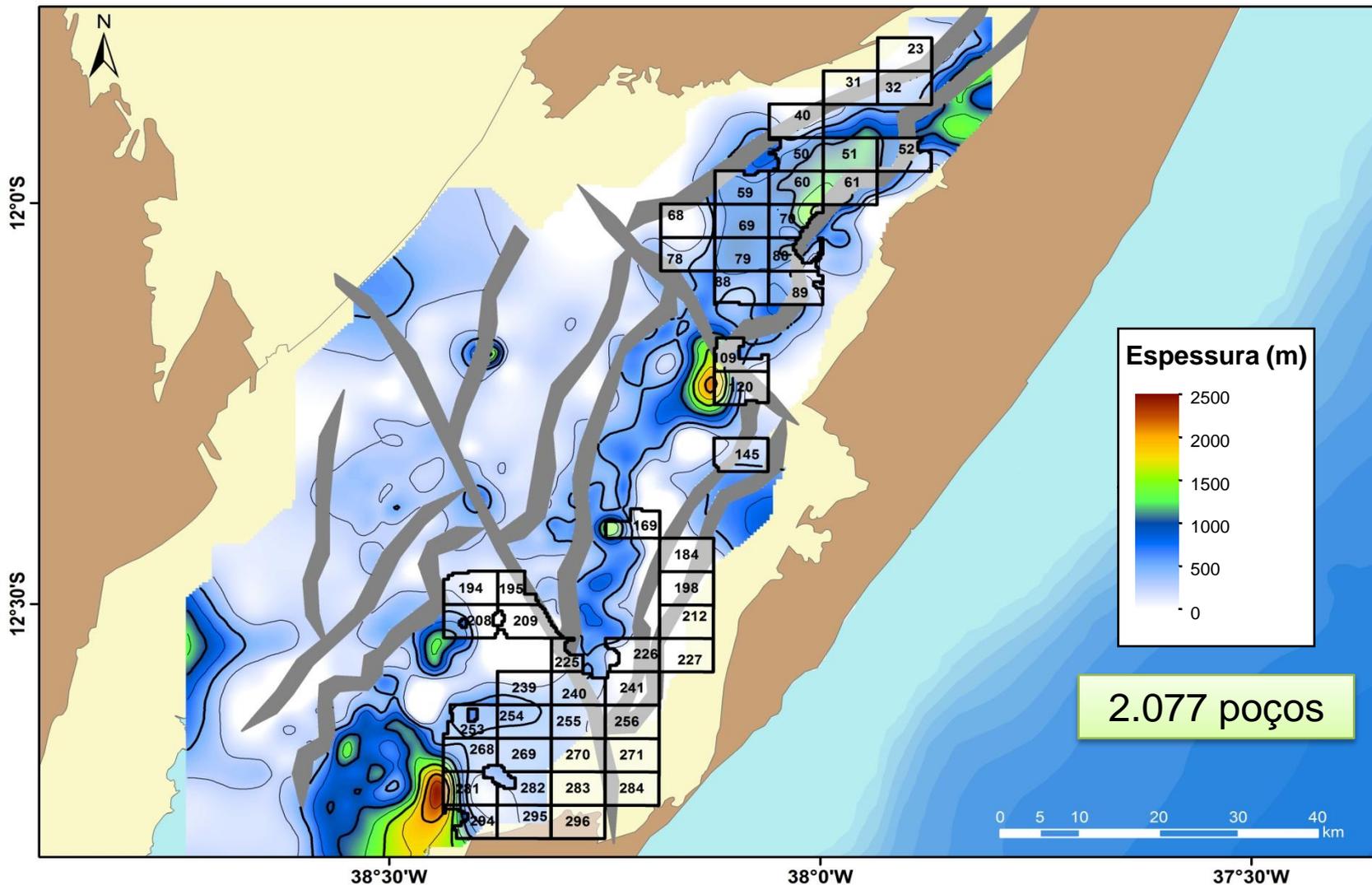
**Berriasiano/Valanginiano**  
Mb Gomo

**Berriasiano**  
Mb Tauá

$COT_{\text{médio}} = 1-2\%$   
(podendo chegar a 10%)  
Querogênio Tipo I (óleo)

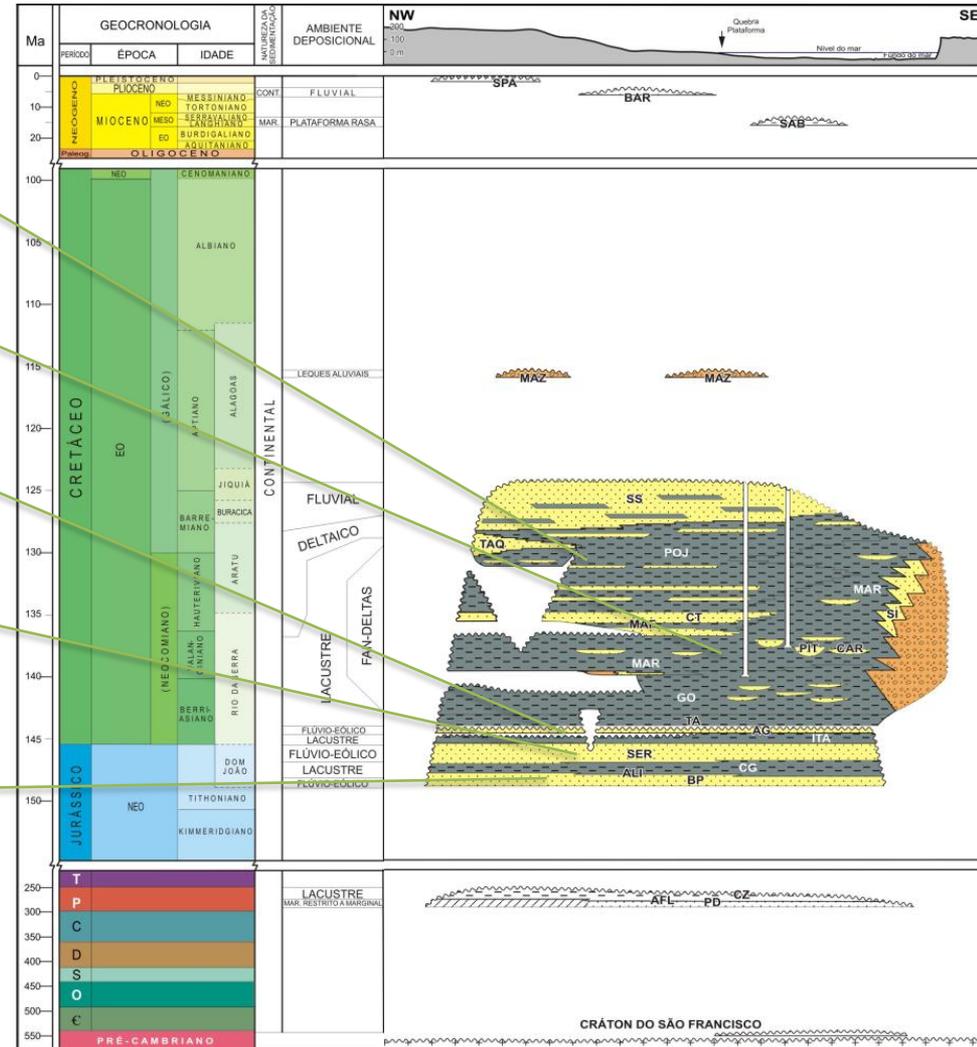


# Rochas Geradoras

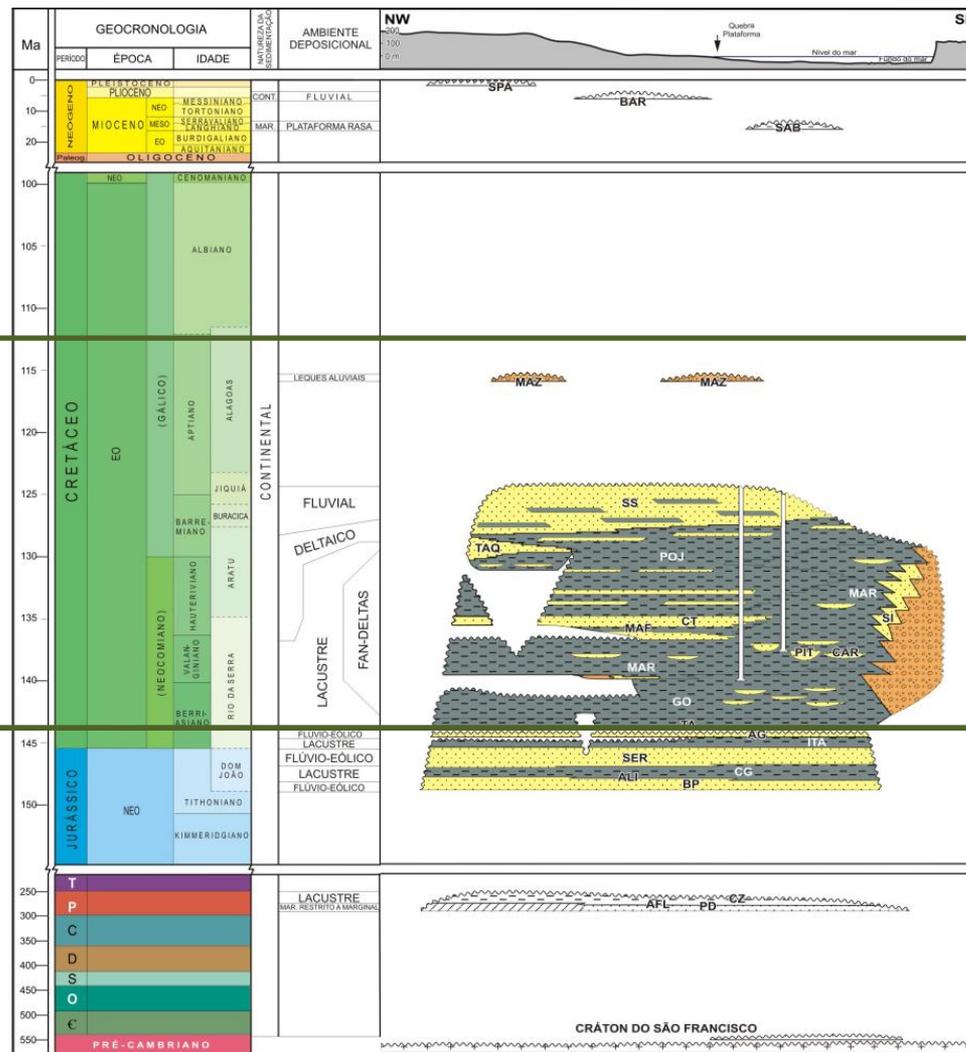


# Rochas Reservatório

- Hauteriviano/Barremiano**  
Gr Ilhas
- Berriasiano**  
Fm Candeias  
(Mb Pitanga e Caruaçu)
- Berriasiano**  
Fm Água Grande
- Neojurássico**  
Fm Sergi  
Ø~10 a 20%
- Neojurássico**  
Fm Aliança (Mb Boipeba)



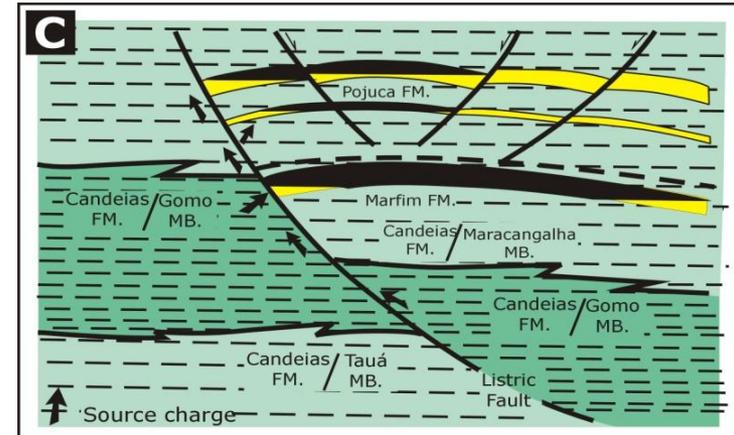
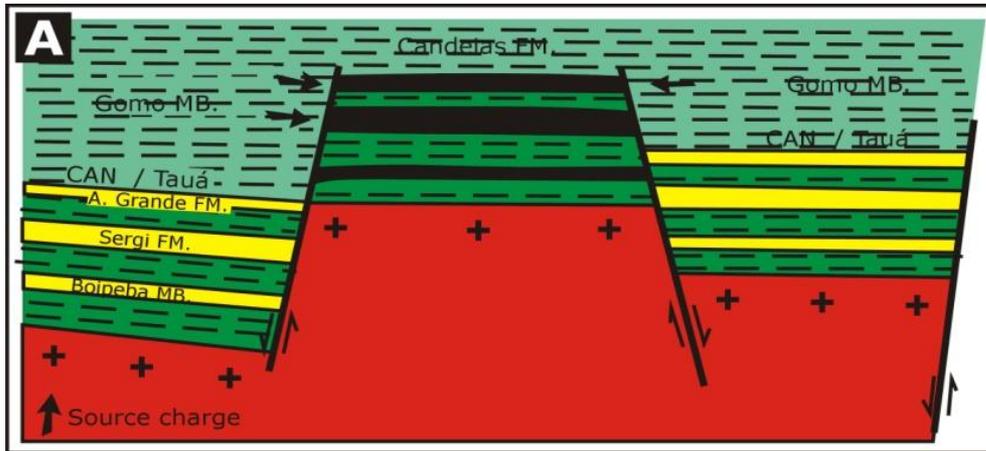
# Selos



**Rifte e Pós-rifte**  
Fm  
Candeias, Maracangalha, Marfim e Pojuca

**Pré-Rifte**  
Fm Itaparica e Candeias

# Sistema Petrolífero Migração e Trapas



## Trapas estruturais

**A) Horsts** - basculados ou não;

❖ Migração lateral a partir dos blocos baixos

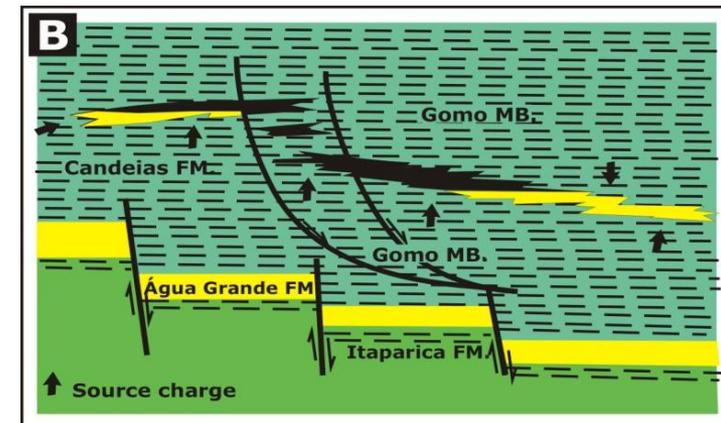
**C) Rollovers** - blocos baixos de falha de crescimento da seção sin-riete.

❖ Migração vertical por falhas regionais

## Trapas estratigráficas ou combinadas

**B) Reservatórios turbidíticos** das formações candeias e Marfim

❖ Migração direta por pequenas distâncias



**Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

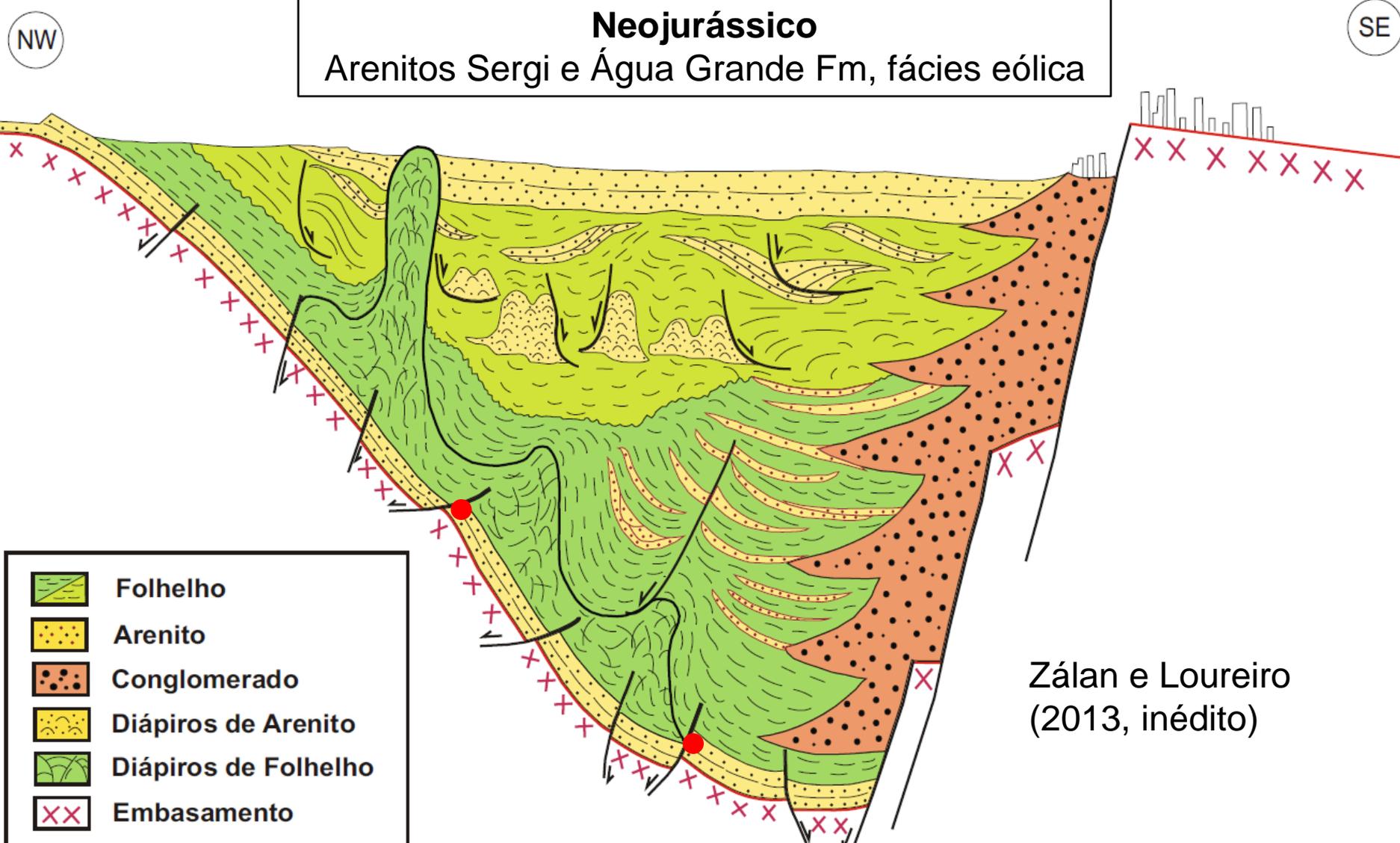
**Sistemas Petrolíferos**

***Plays***

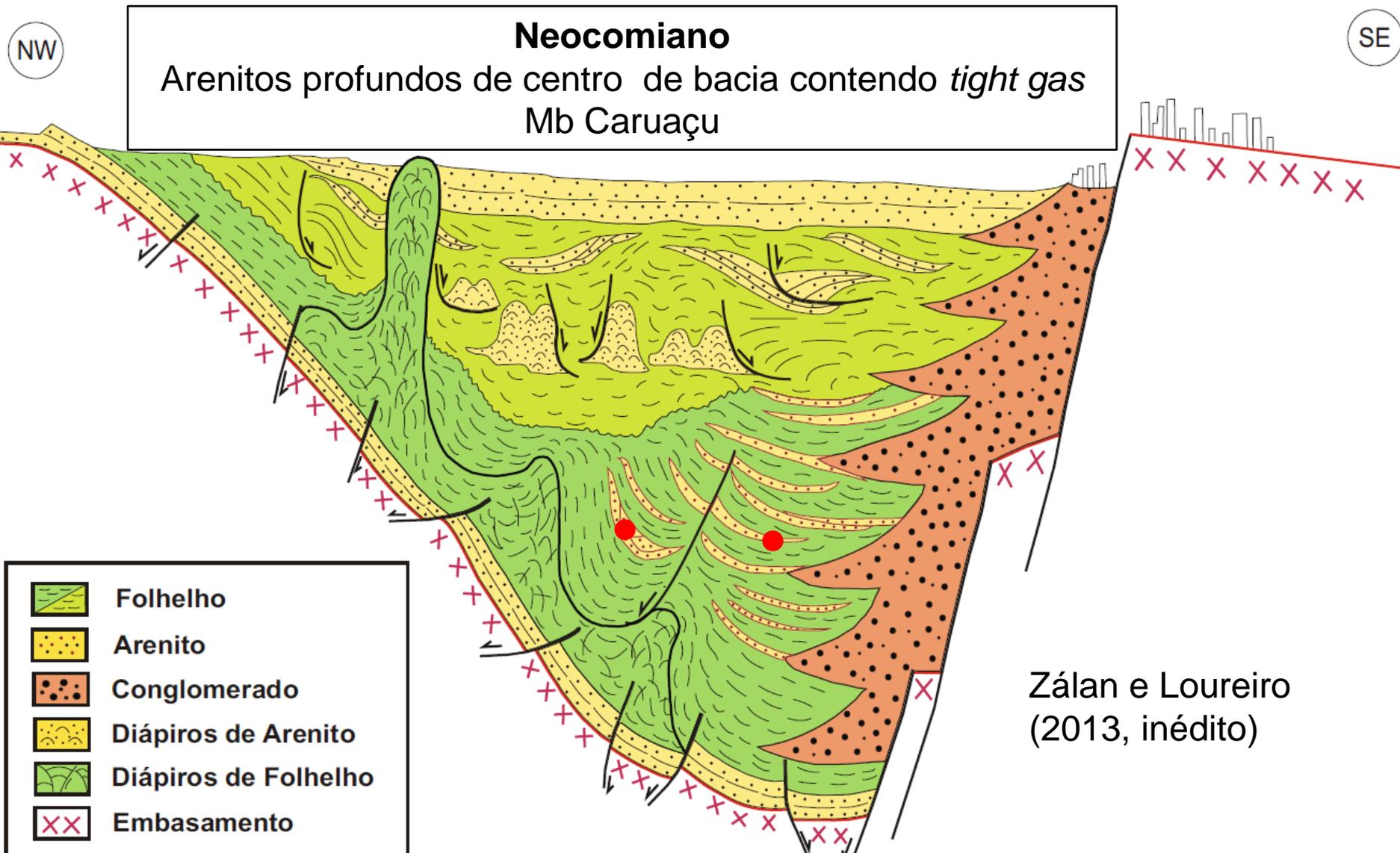
**Área em Oferta**

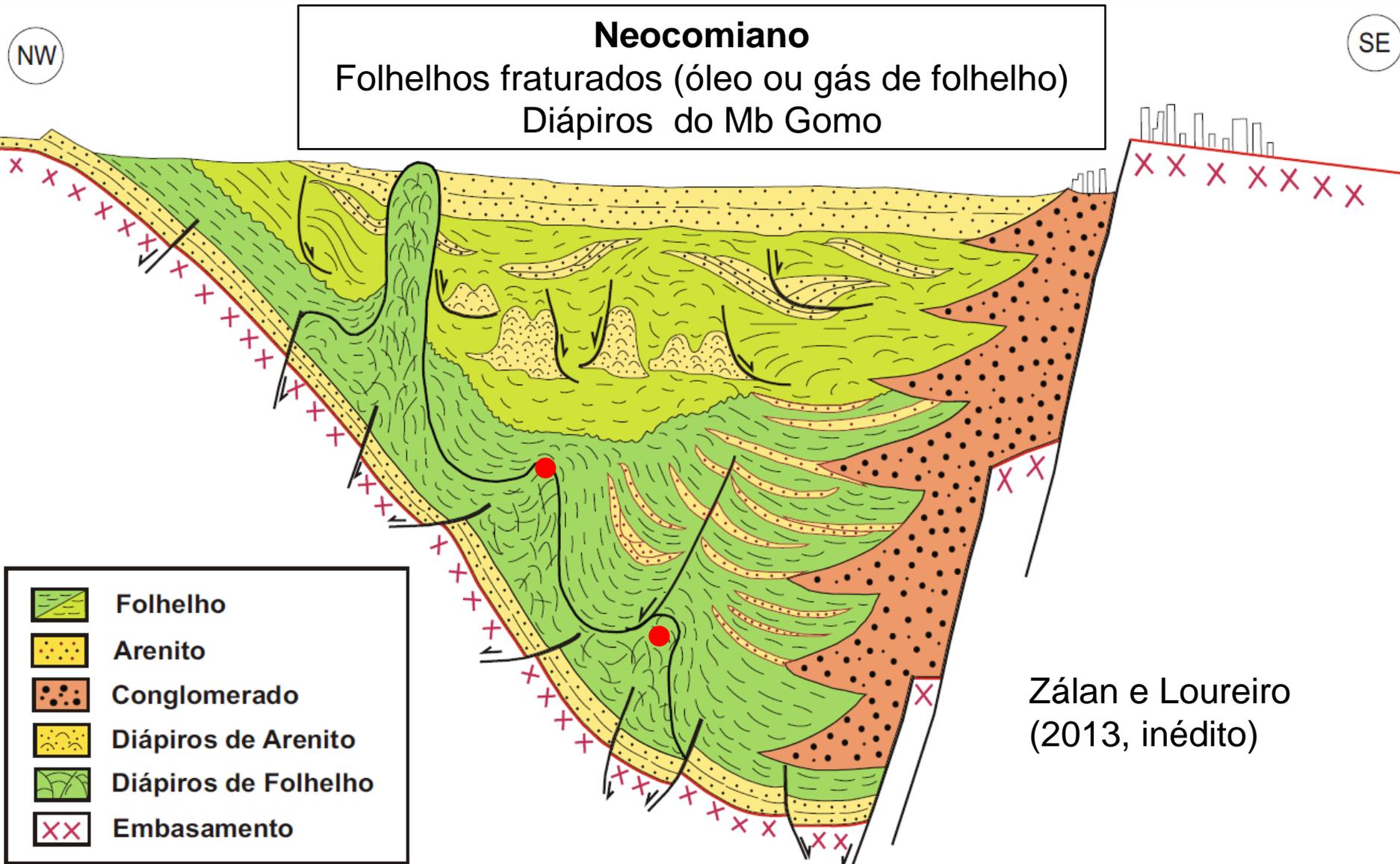
**Considerações Finais**

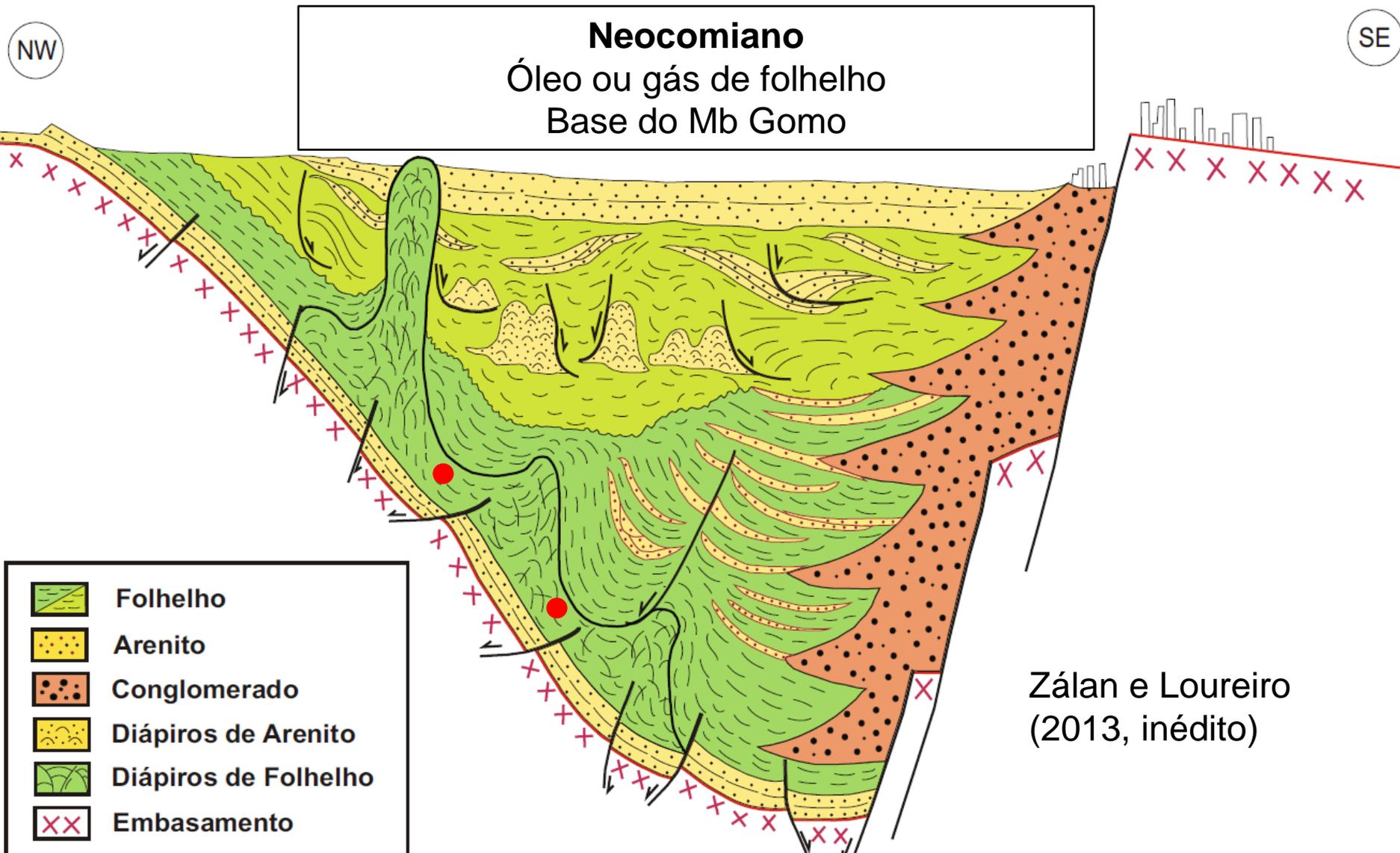
Idade	Descrição
<b>Neojurássico</b>	Arenitos flúvio-eólicos da Fm Sergi
<b>Berriasiano</b>	Arenitos flúvio-eólicos da Fm Água Grande

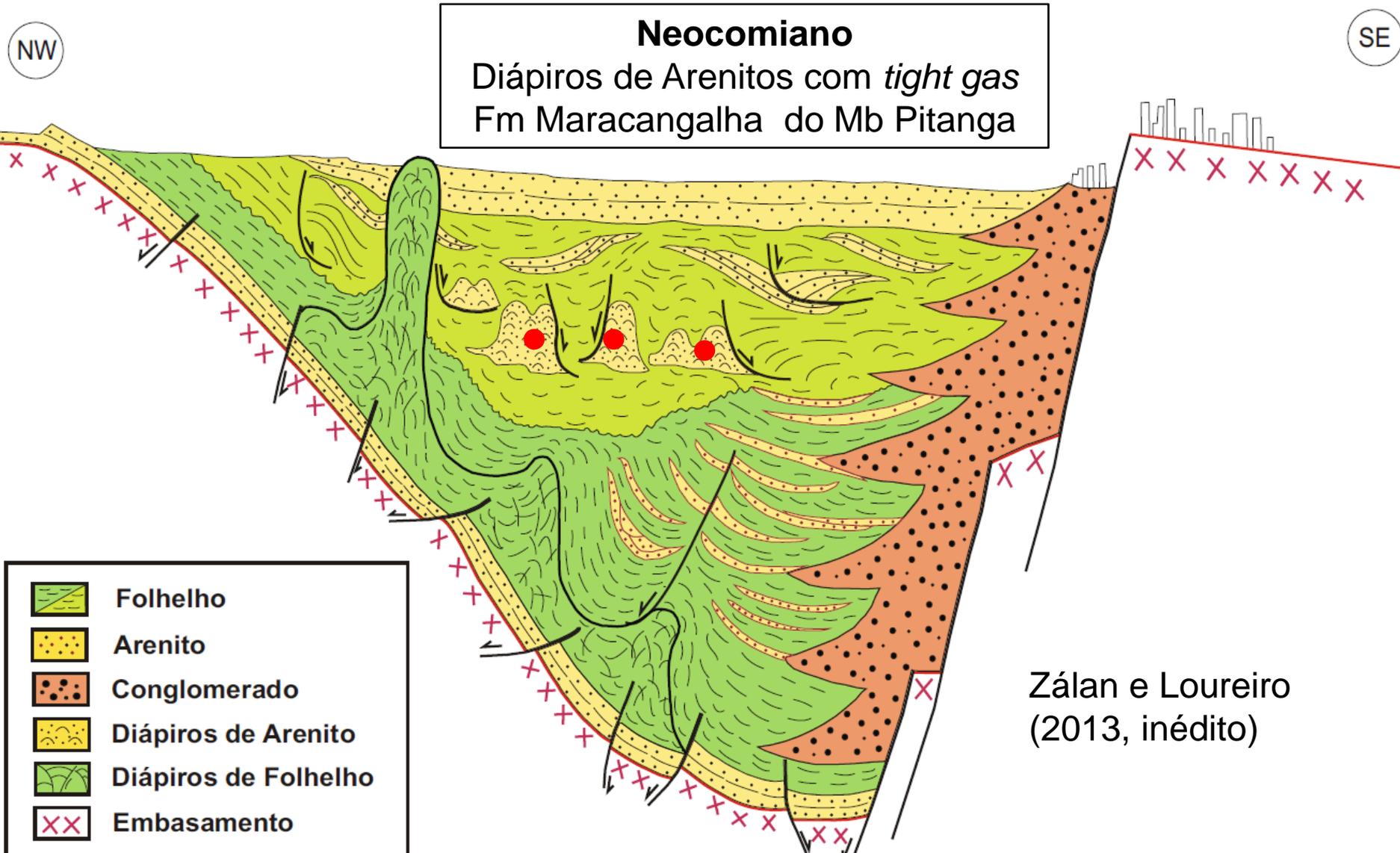


Idade	Descrição
<b>Neocomiano</b>	Arenitos turbidíticos de centro de bacia com <i>tight gas</i> do Mb Caruaçu
	Folhelhos fraturados ou não do Mb Gomo
	Diápiros de arenitos da Fm Maracangalha – Mb Pitanga









**Neocomiano**  
Diápiros de Arenitos com *tight gas*  
Fm Maracangalha do Mb Pitanga

NW

SE

-  Folhelho
-  Arenito
-  Conglomerado
-  Diápiros de Arenito
-  Diápiros de Folhelho
-  Embasamento

Zálan e Loureiro  
(2013, inédito)

**Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

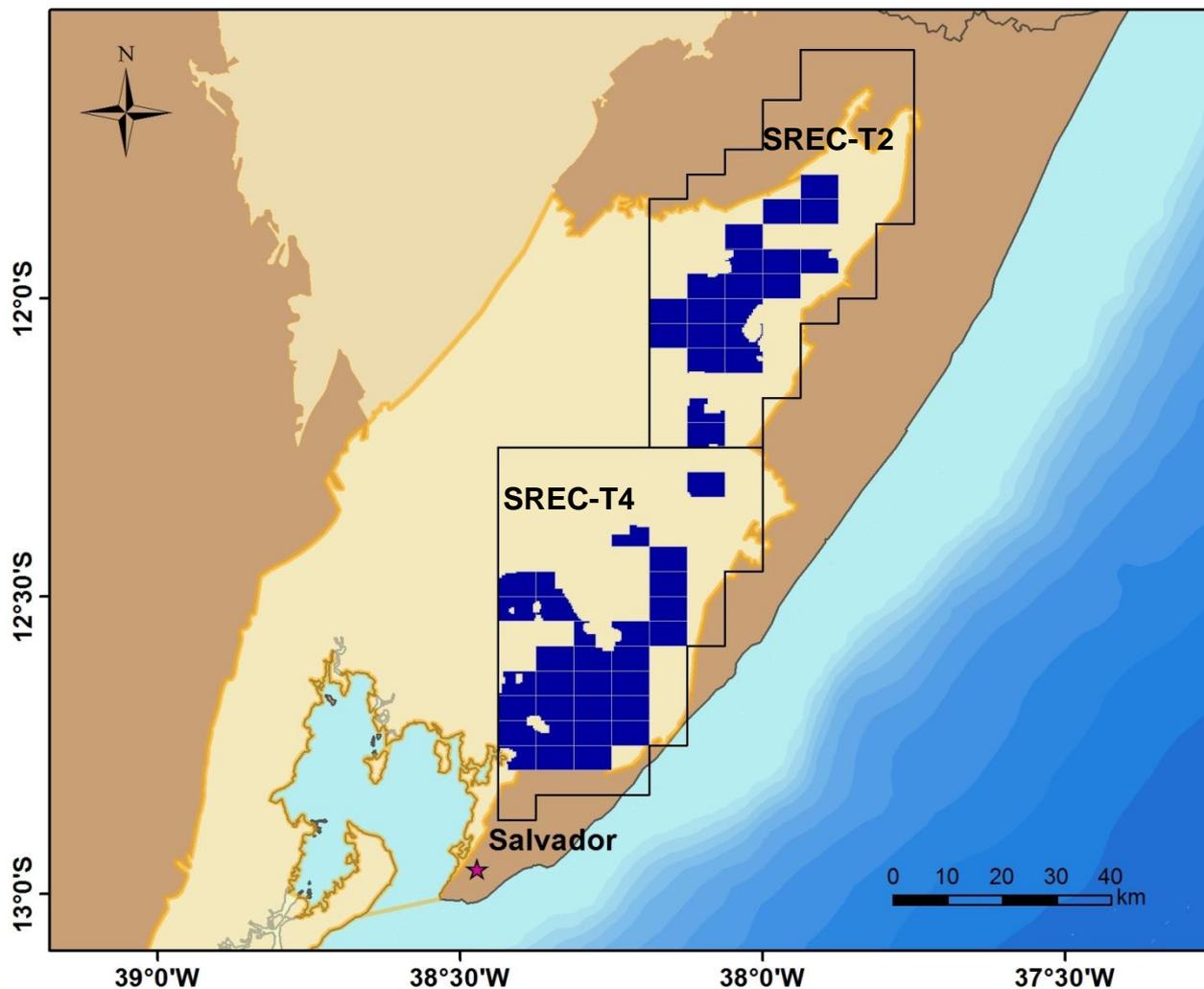
**Sistemas Petrolíferos**

*Plays*

**Área em Oferta**

**Considerações Finais**

# Área em Oferta



❖ SREC-T2 e SREC-T4

❖ 50 blocos

❖ 1.452 km<sup>2</sup>

★ Capitais

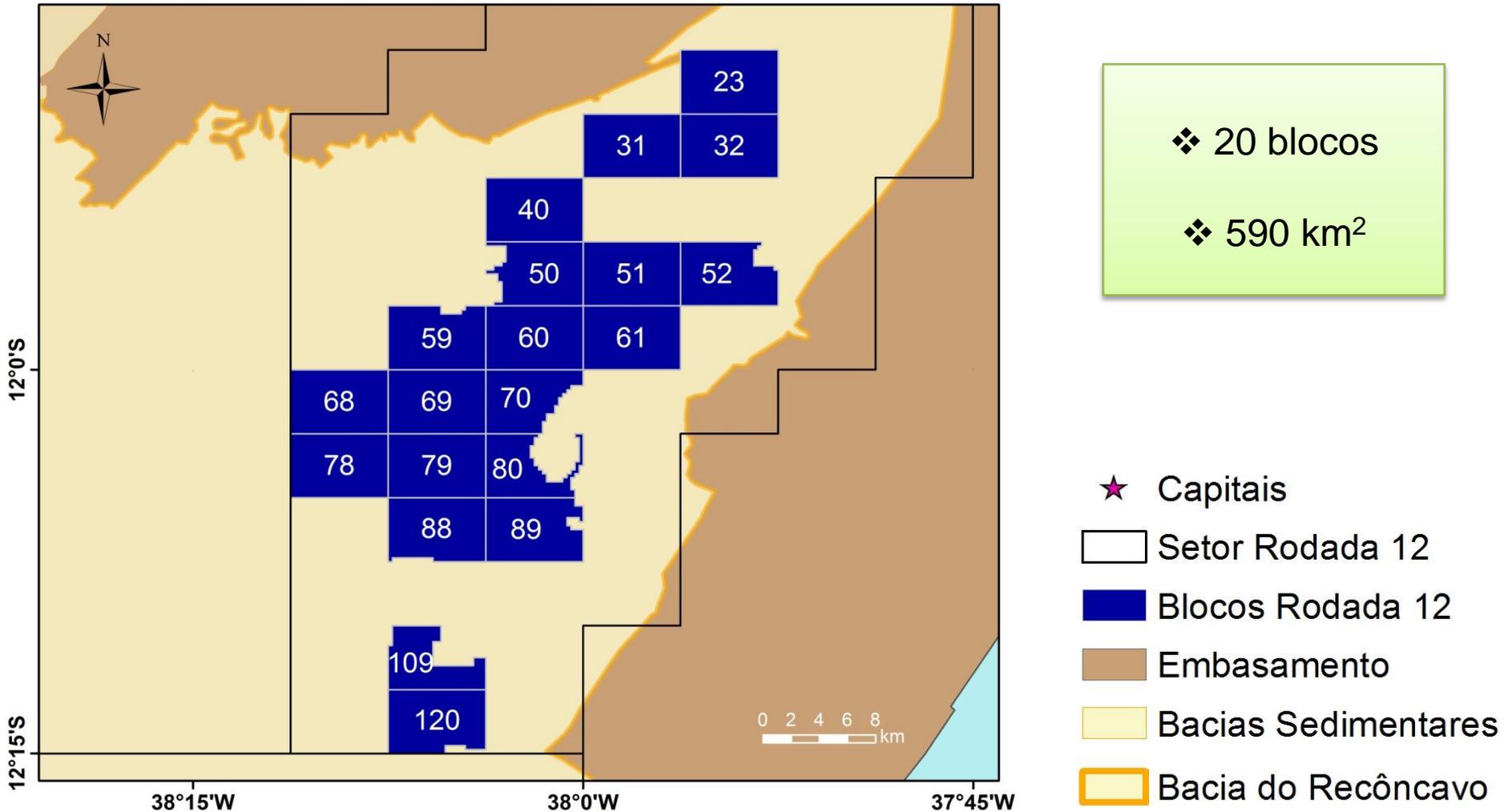
□ Setor Rodada 12

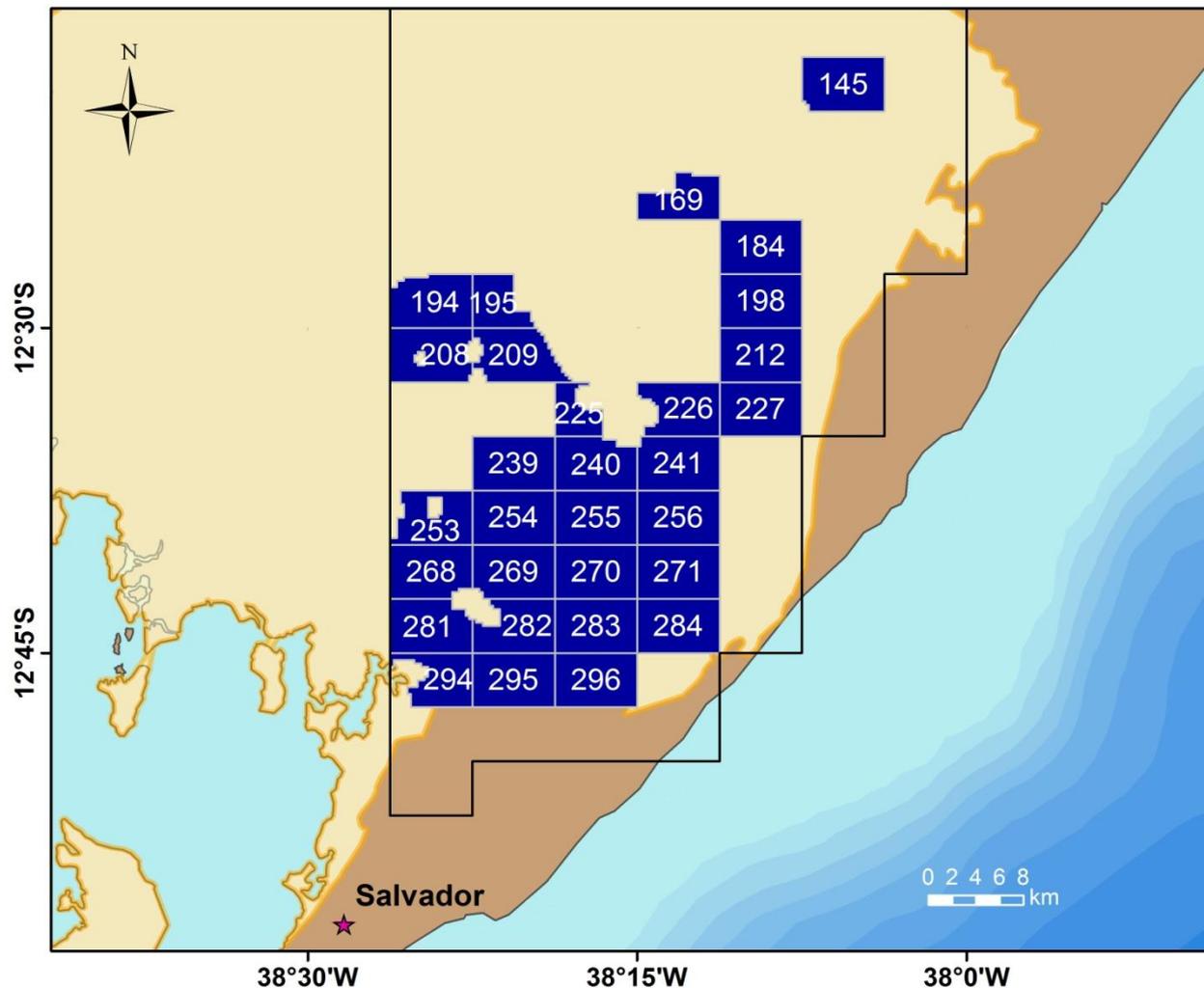
■ Blocos Rodada 12

■ Embasamento

■ Bacias Sedimentares

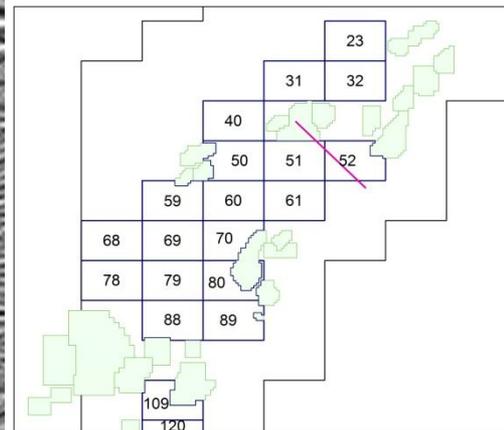
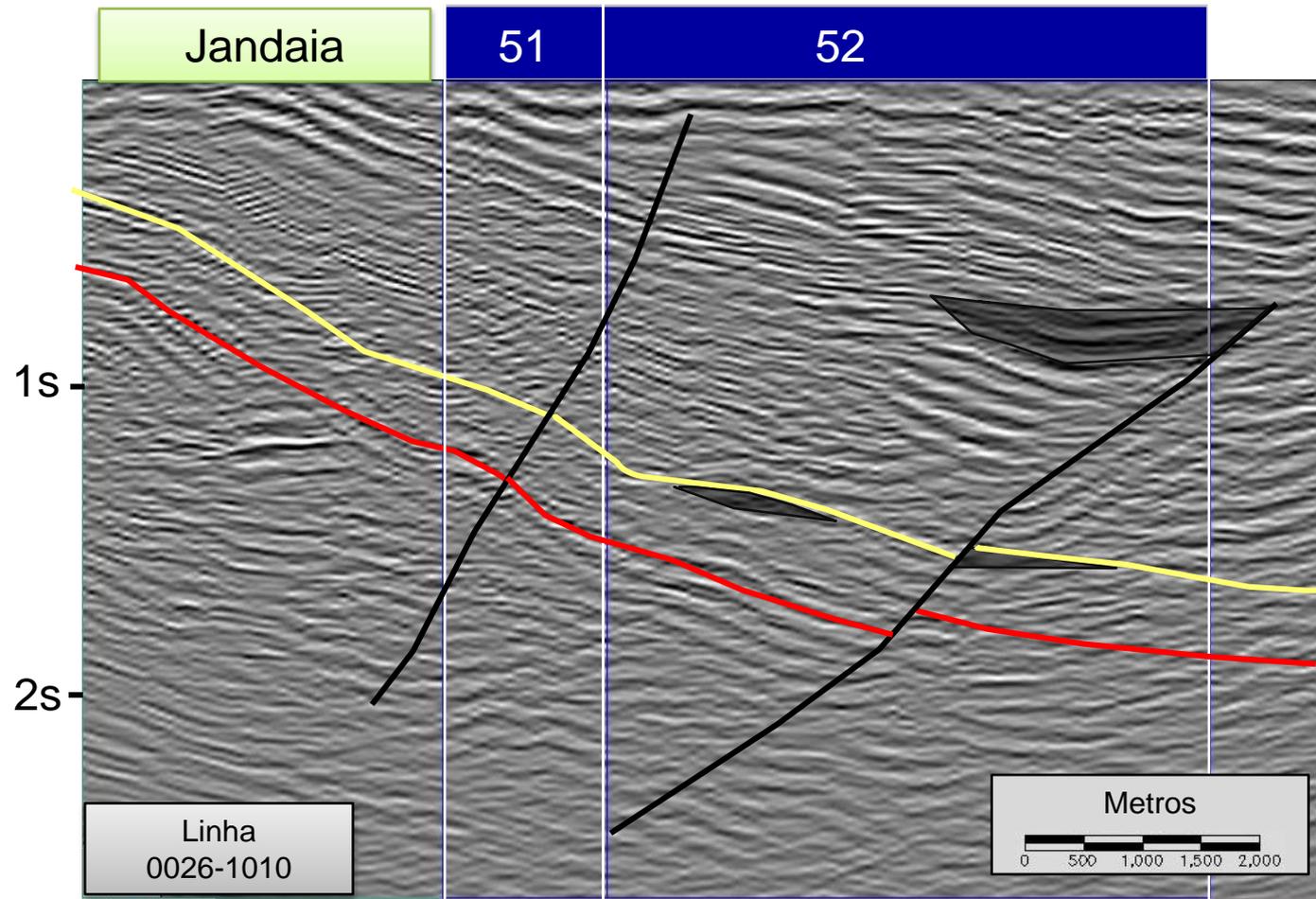
■ Bacia do Recôncavo

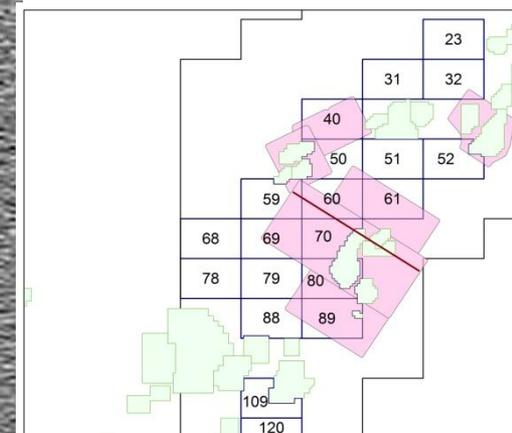
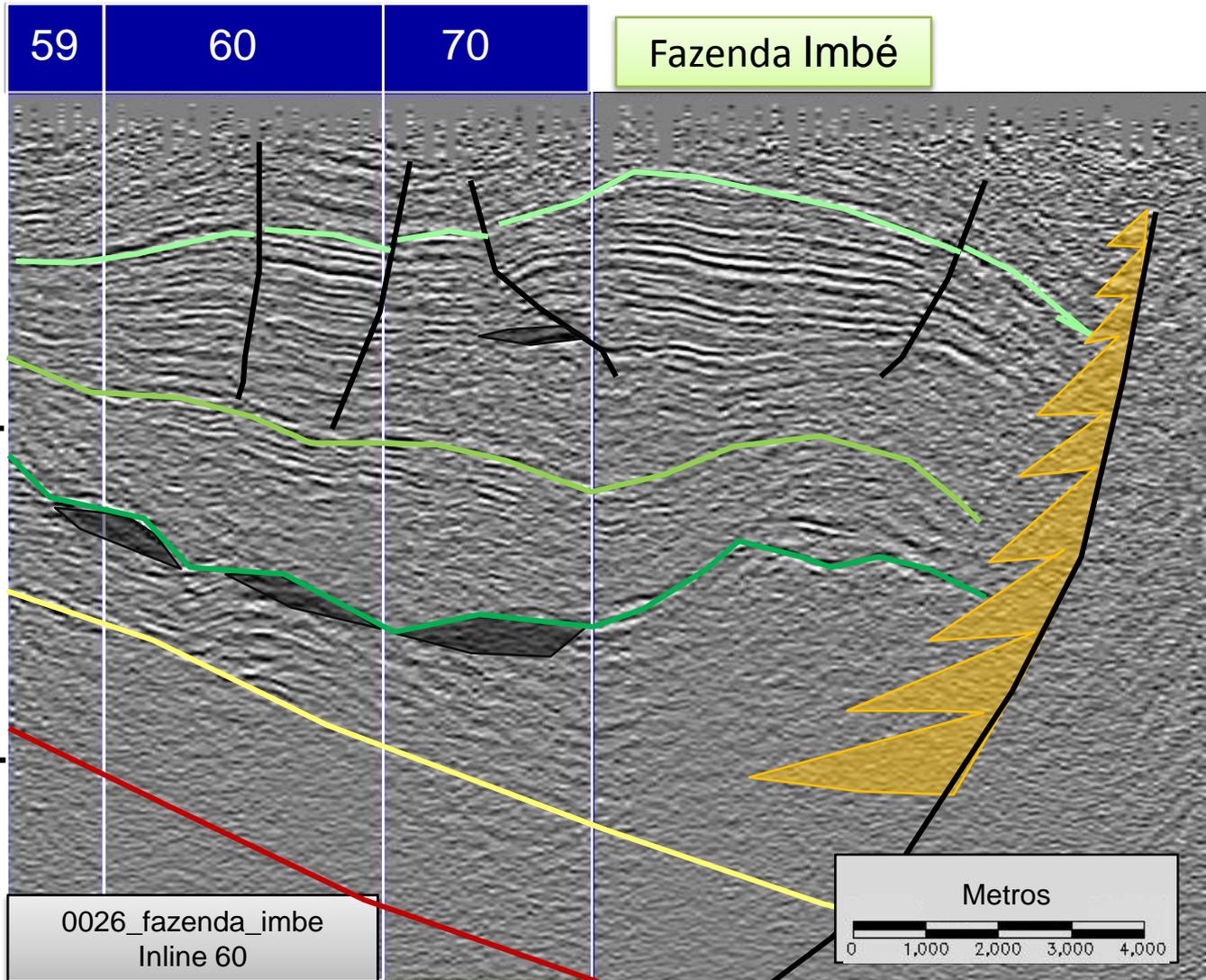


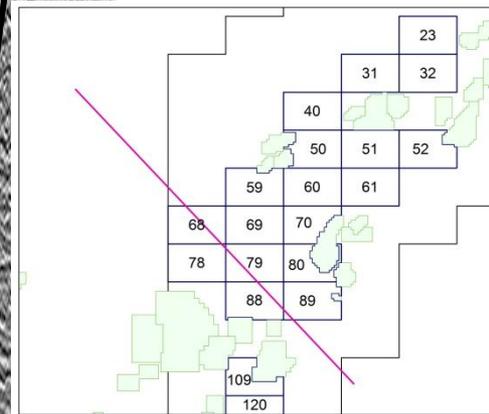
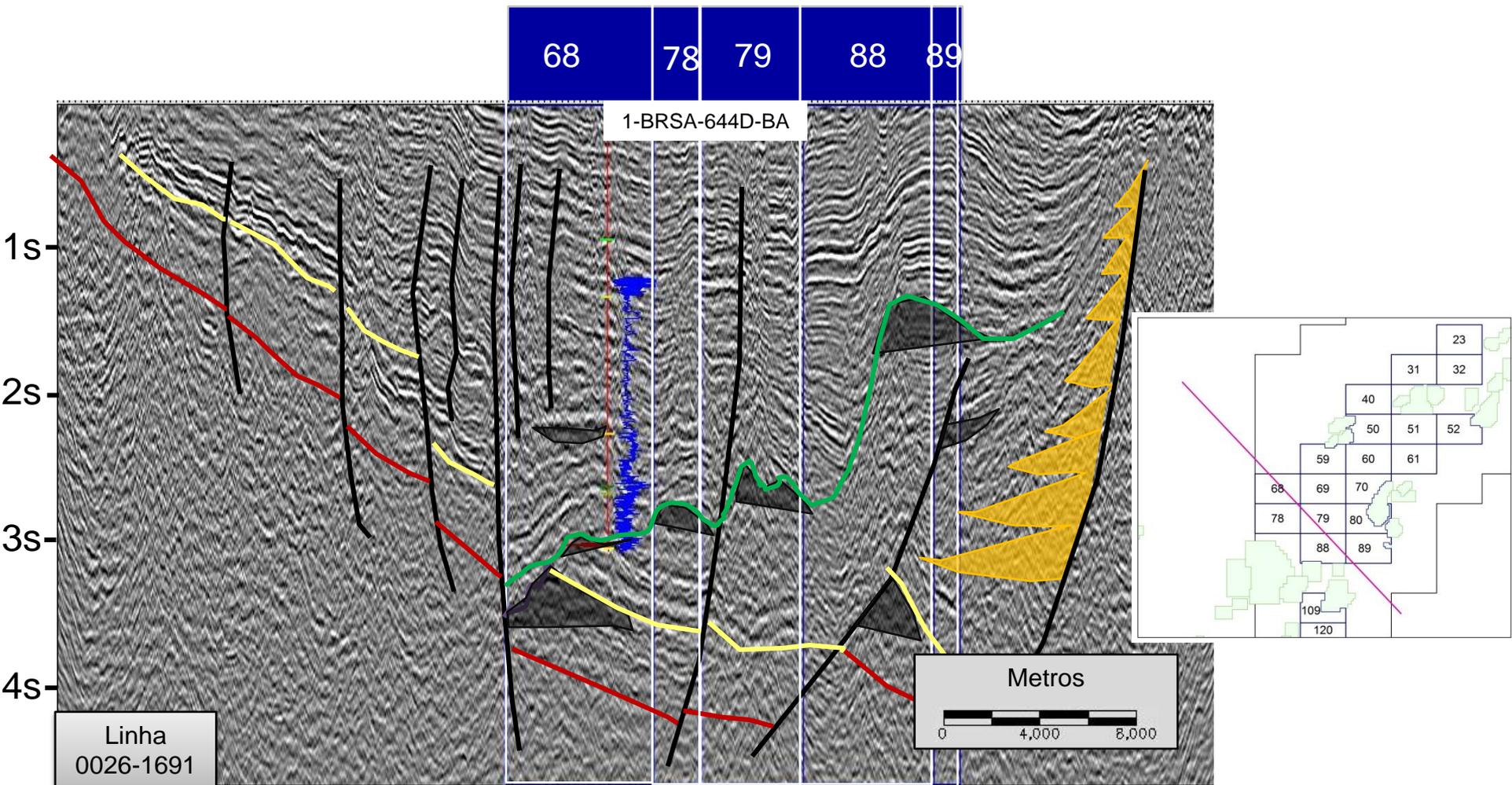


❖ 30 blocos  
❖ 870 km<sup>2</sup>

- ★ Capitais
- Setor Rodada 12
- Blocos Rodada 12
- Embasamento
- Bacias Sedimentares
- Bacia do Recôncavo

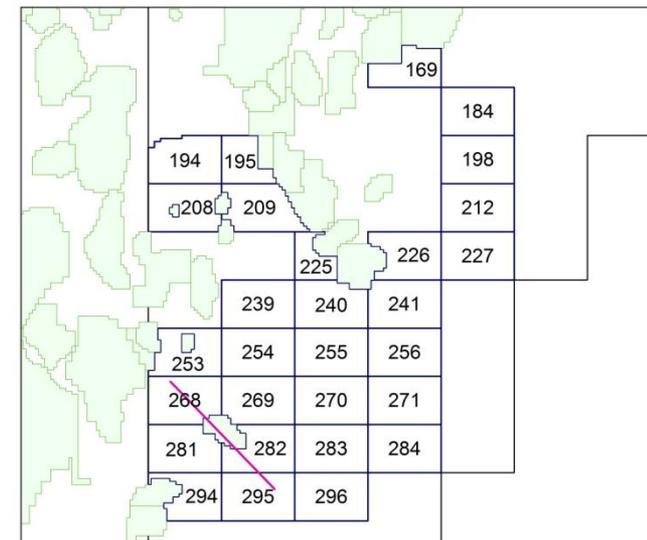
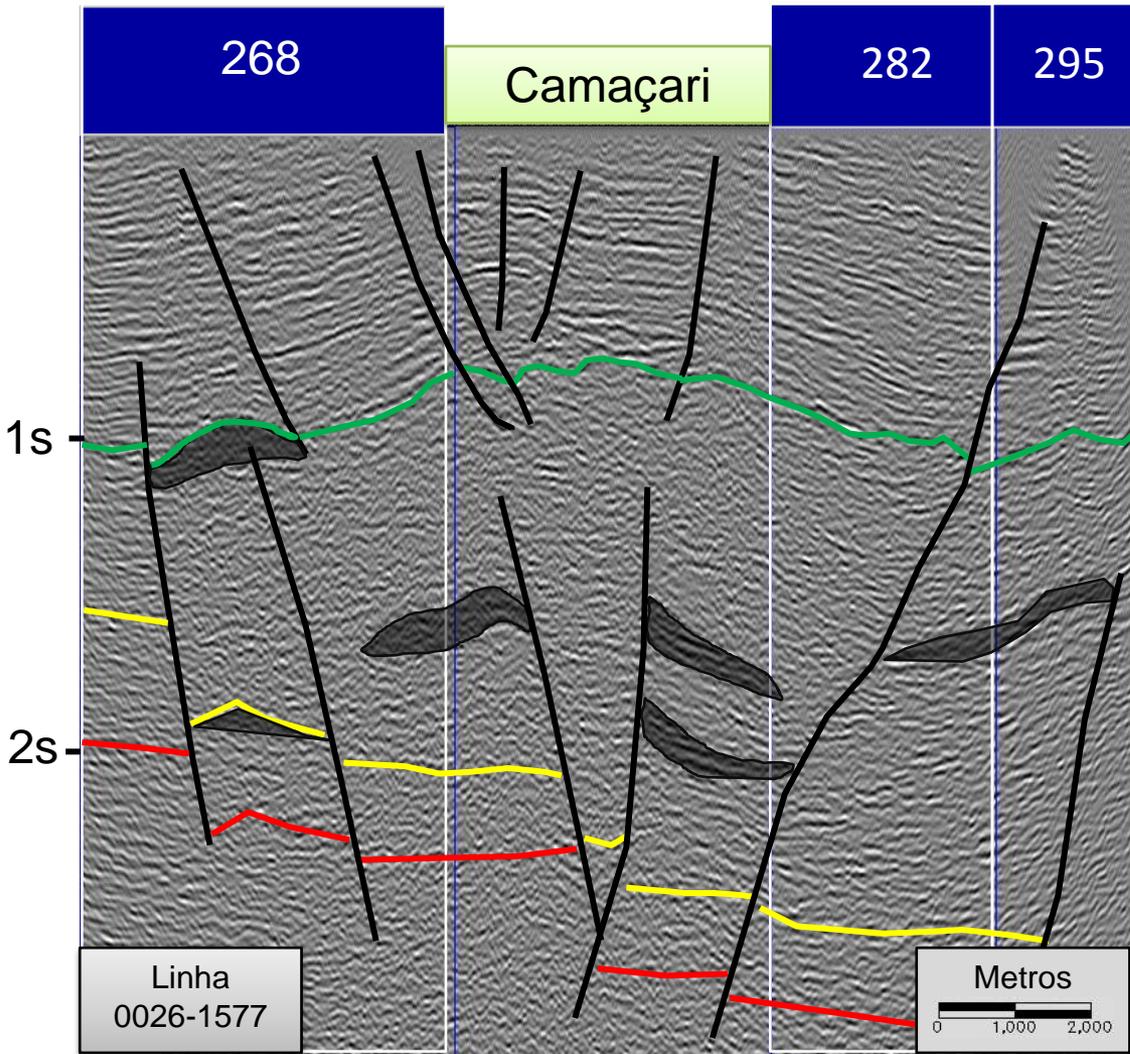




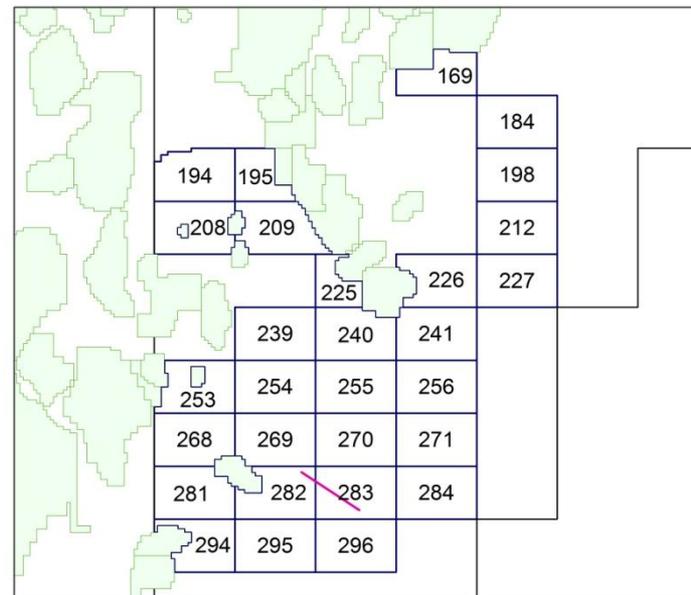
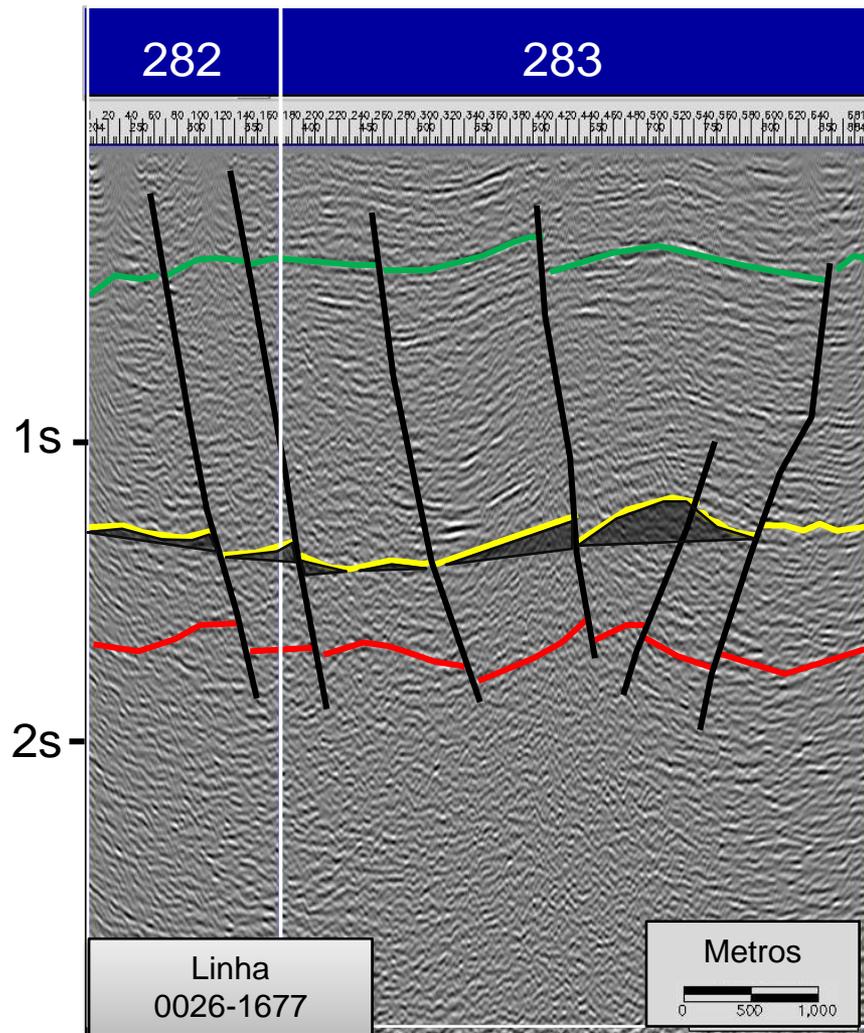


- Fm Salvador
- Embasamento
- Falhas
- Superfície Erosiva
- Topo da Seq. Pré-rifte
- Lead
- Topo da Fm Candeias

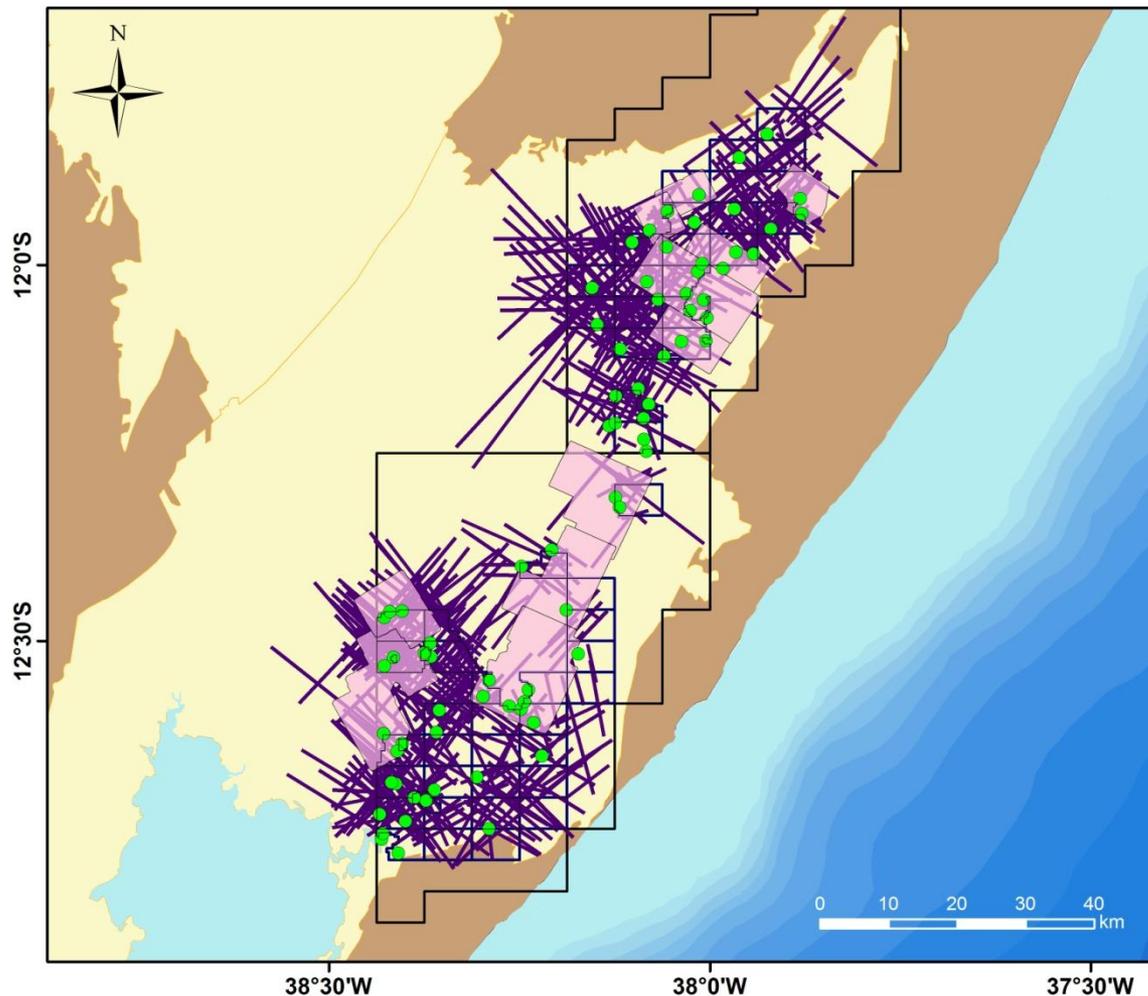
# Oportunidades Exploratórias



# Oportunidades Exploratórias



# Pacote de Dados



75 Poços

5.940 km de  
Sísmica 2D

1.109 km<sup>2</sup>  
Sísmica 3D

-  Sísmica 3D
-  Poços
-  Linhas sísmicas 2D
-  Setor
-  Embasamento
-  Bacias Sedimentares

	SREC-T2 e SREC-T4
Modelo Exploratório	Bacia madura
Número de Blocos	50
Área em Oferta	1.451,89 km <sup>2</sup>
Fase de Exploração	5 anos
Período Exploratório	3+ 2 anos
Qualificação Técnica do Operador	C
Bônus Mínimo	R\$ 169.181,18 a R\$ 367.040,59
Objetivo Exploratório	Neojurássico (Fm Sergi)
Objetivo Estratigráfico	Berriasiano (Mb Gomo/Fm Candeias)

**Localização**

**Infraestrutura e Condições Operacionais**

**Histórico Exploratório**

**Evolução Tectonoestratigráfica**

**Sistemas Petrolíferos**

*Plays*

**Área em Oferta**

**Considerações Finais**

- ❖ Bacia Madura;
- ❖ Boa infraestrutura para exploração e produção de óleo e gás;
- ❖ Próxima a um potencial mercado consumidor;
- ❖ *Leads* rasos e profundos;
- ❖ Excelente oportunidade para empresas de pequeno a médio porte;
- ❖ Diversidade de *plays* convencionais e não-convencionais.

# Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Elaine Loureiro: [eloureiro@anp.gov.br](mailto:eloureiro@anp.gov.br)

Rosemari Fabianovicz: [rfabianovicz@anp.gov.br](mailto:rfabianovicz@anp.gov.br)

[www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

