

Organização:



Parceiros:



Ciclo de Debates sobre Petróleo e Economia

Potencial Petrolífero Brasileiro

Eliane Petersohn

Superintendente de Definição de Blocos

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Roteiro

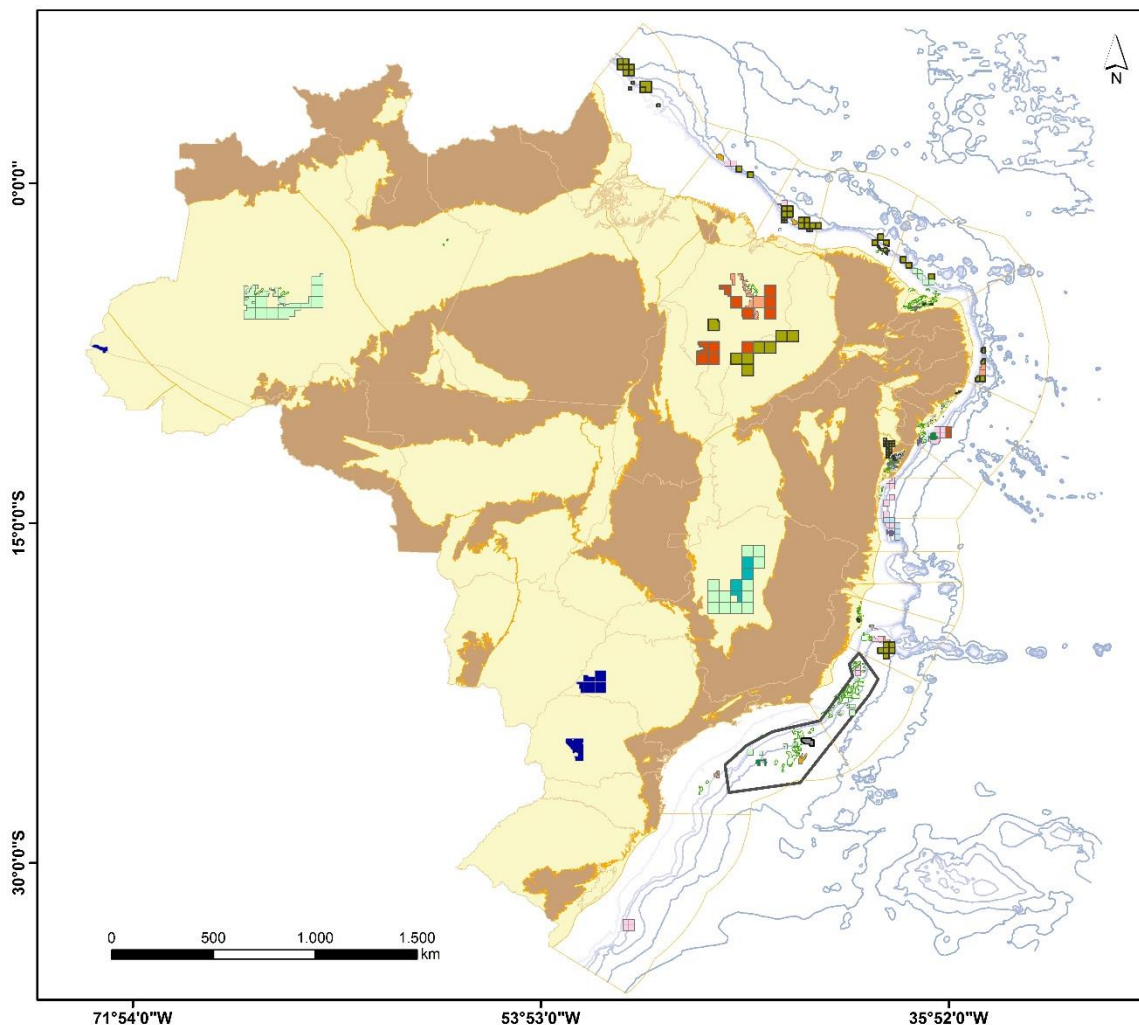
- 1 Cenário Exploratório Brasileiro**
- 2 Aprimoramento da Política Energética e Regulação**
- 3 Prospectividade das Bacias Marítimas**
- 4 Prospectividade das Bacias Terrestres**
- 5 Calendário de Rodadas**
- 6 Conclusões**

Roteiro

- 1 Cenário Exploratório Brasileiro**
- 2 Aprimoramento da Política Energética e Regulação
- 3 Prospectividade das Bacias Marítimas
- 4 Prospectividade das Bacias Terrestres
- 5 Calendário de Rodadas
- 6 Conclusões

Introdução

Área Sedimentar: 7,5 milhões km²



**Área em concessão
~ 260.000 km²**

311 blocos exploratórios

434 campos de petróleo

Produção (Abril, 2017)

Óleo 2,5 milhões barris/dia

Gás 101 milhões m³/dia

Reservas Provadas (Dez, 2016)

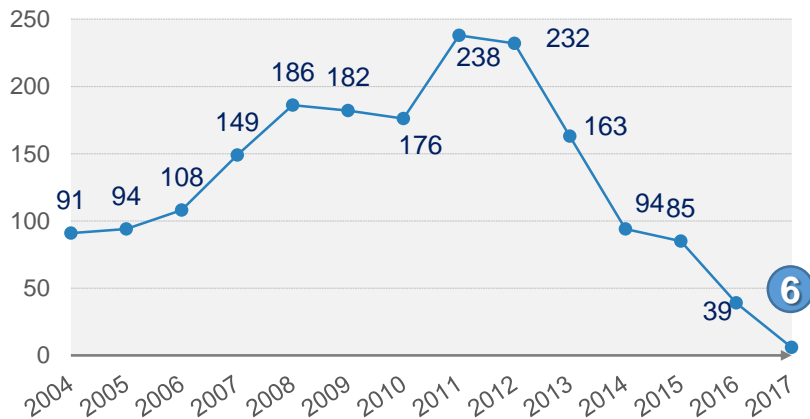
Óleo 12,7 bilhões de barris

Gás 378 bilhões m³

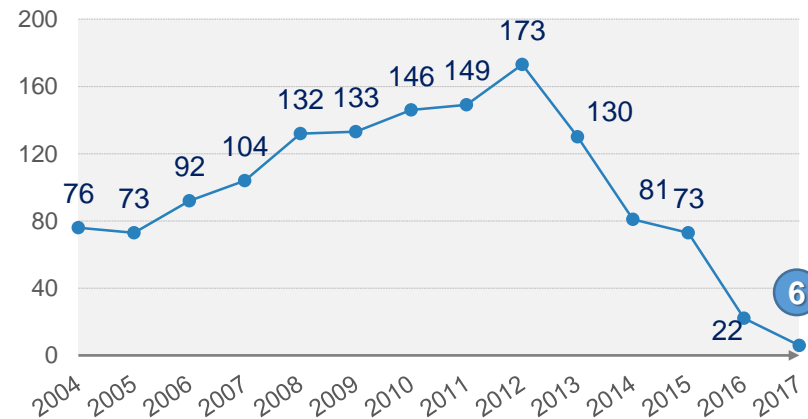
Cenário de E&P no Brasil

Cinco anos sem rodadas (2008-2013), redução dos investimentos da Petrobras e queda no preço do petróleo: diminuição das atividades

Poços Exploratórios Concluídos



Notificações de Descoberta



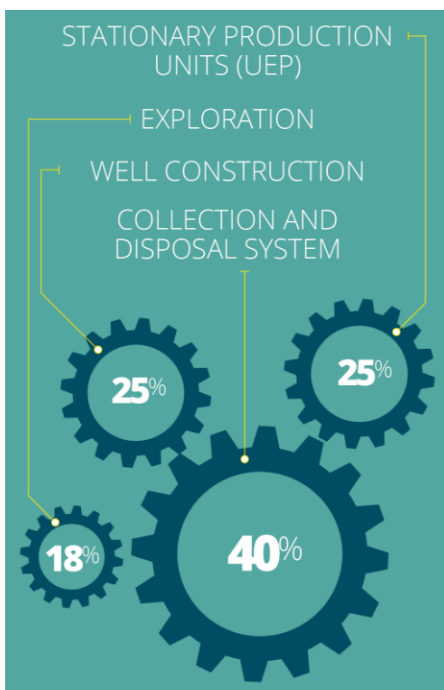
Roteiro

- 1 Cenário Exploratório Brasileiro
- 2 Aprimoramento da Política Energética e Regulação**
- 3 Prospectividade das Bacias Marítimas
- 4 Prospectividade das Bacias Terrestres
- 5 Calendário de Rodadas
- 6 Conclusões

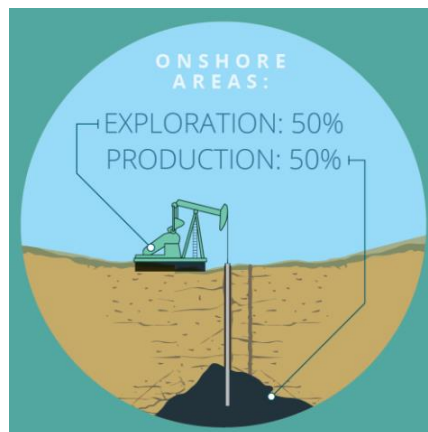
Mudanças Regulatórias

Nova política de Conteúdo Local para a 14ª Rodada de Licitações e para a 2ª e 3ª Rodadas do Pré-Sal

Áreas Marítimas



Áreas Terrestres



Fonte: <http://www.brazilgovnews.gov.br>

Conteúdo Local não será critério de oferta;

Regras mais simples e flexíveis e as companhias podem negociar com os fornecedores;

Não haverá mais discriminação item a item, o valor será global conforme percentuais

Novo Arcabouço Regulatório para o Pré-Sal

Outras companhias podem ser operadoras em blocos do pré-sal.

Extensão do REPETRO (regime aduaneiro especial);

Alterações nos requisitos contratuais.

Alterações Contratuais

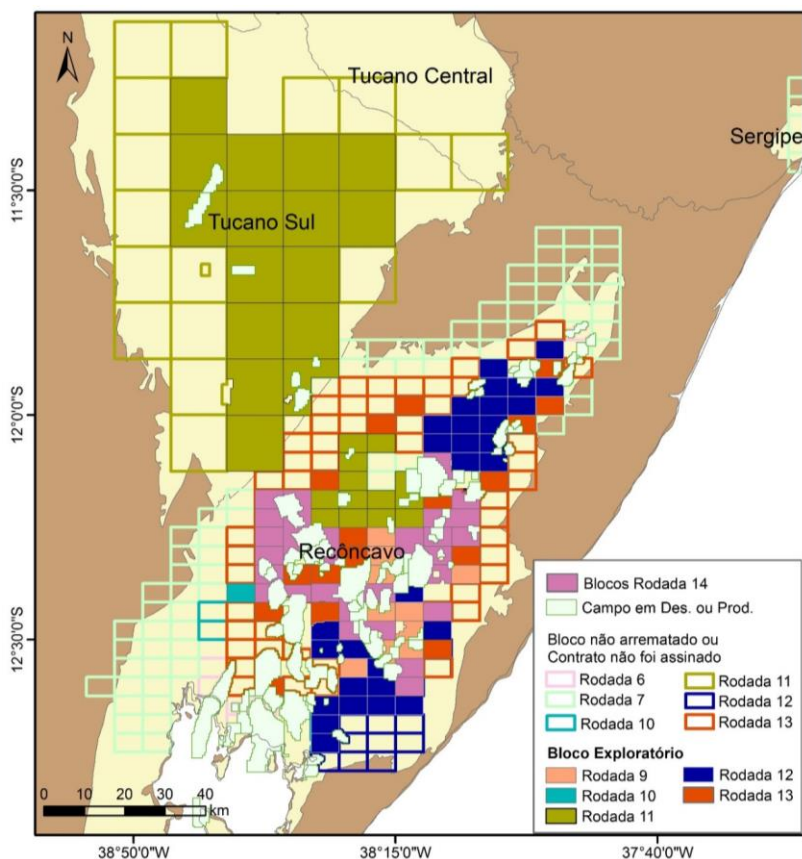
As principais mudanças no Pré-Edital e no Contrato da 14ª Rodada de Licitações incluem:

- **Fase de exploração única (5 a 7 anos), excluindo a obrigação de perfurar um poço exploratório;**
- **O conteúdo local não será critério de oferta;**
- **Critérios de Oferta: bônus de assinatura (80%) e PEM (20%)**
- **Royalties ajustados a novas fronteiras e áreas maduras que apresentam maior risco geológico, logístico e econômico;**
- **Redução do patrimônio líquido mínimo exigido aos não operadores (de 50% a 25% do montante exigido para os operadores);**
- **Estimular a participação indireta dos fundos de investimento.**

Calendário de Rodadas

	Rodada	Objetivo
2017	14ª Rodada de Licitações	Margem Leste
	2ª Rodada do Pré-Sal	Áreas unitizáveis (Carcará, Gato do Mato, Sapinhoá e Tartaruga Verde)
	3ª Rodada do Pré-Sal	Peroba, Pau Brasil e Alto de Cabo Frio
	4ª Rodada de Acumulações Marginais	Campos marginais de óleo e gás em bacias maduras
2018	15ª Rodada de Licitações	Margem Equatorial
	4ª Rodada do Pré-Sal	Saturno, Três Marias, Uirapuru e blocos exploratórios da Bacia de Campos
	5ª Rodada de Acumulações Marginais	Campos marginais de óleo e gás em bacias maduras
2019	16ª Rodada de Licitações	Margem Leste
	5ª Rodada do Pré-Sal	Aram, SE de Lula, Sul e SW de Júpiter, Bumerangue
	6ª Rodada de Acumulações Marginais	Campos marginais de óleo e gás em bacias maduras

Oferta Permanente de Áreas



Ex: Bacias do Recôncavo e Tucano Sul

- Modelo empregado em diversos países
- Oferta de áreas devolvidas e blocos exploratórios não arrematados em leilões (excluem-se as áreas dentro do polígono do pré-sal e estratégicas)
- Contribuirá para a revitalização da indústria onshore e para o desenvolvimento de pequenas e médias empresas
- Agregará valor aos polos ofertados no programa de desinvestimento da Petrobras
- Aumentará o conhecimento de áreas de nova fronteira
- Trará dinamismo e agilidade na oferta de áreas no Brasil
- Início em 2018

Roteiro

- 1 Cenário Exploratório Brasileiro
- 2 Aprimoramento da Política Energética e Regulação
- 3 Prospectividade das Bacias Marítimas**
- 4 Prospectividade das Bacias Terrestres
- 5 Calendário de Rodadas
- 6 Conclusões

Margem Equatorial

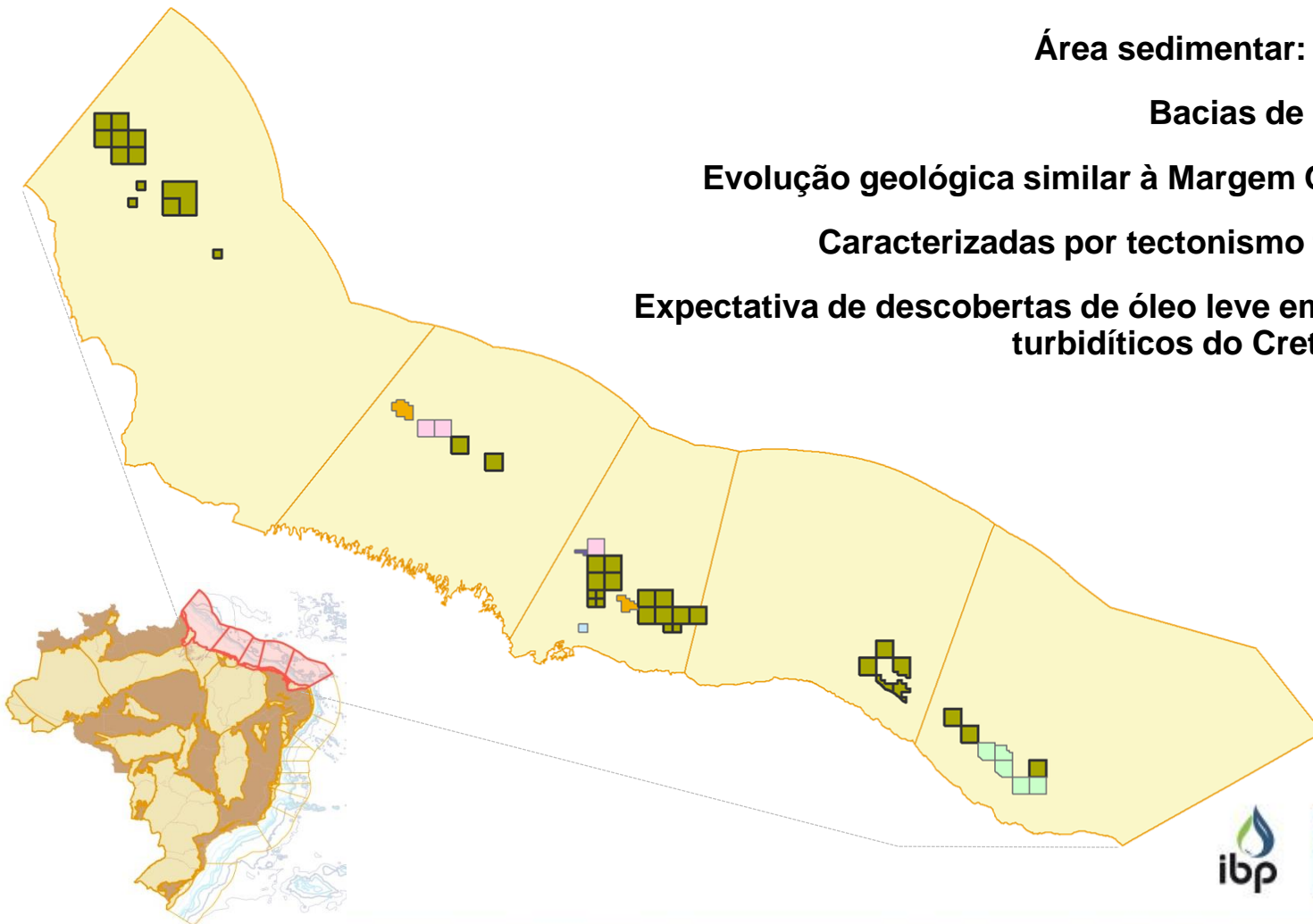
Área sedimentar: ~ 1 milhão km²

Bacias de Nova Fronteira

Evolução geológica similar à Margem Oeste Africana;

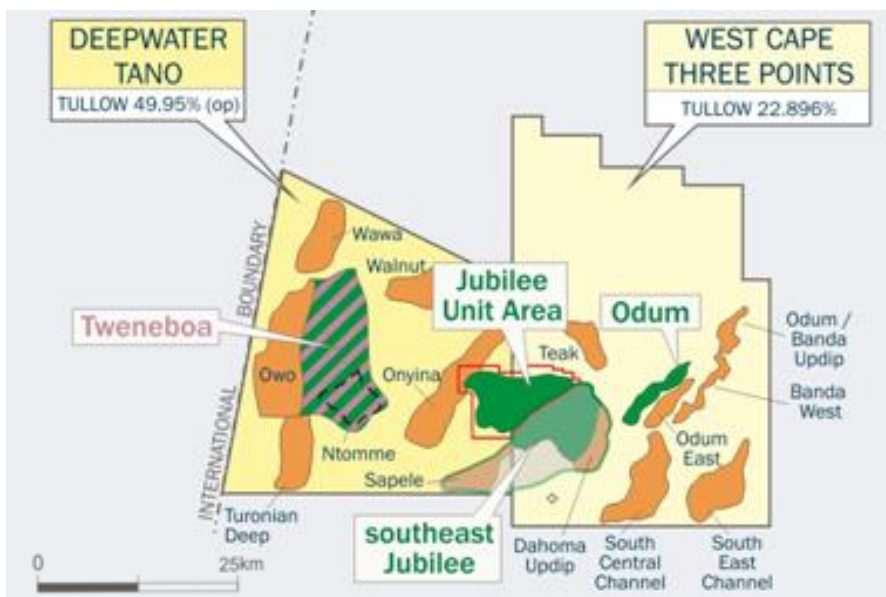
Caracterizadas por tectonismo transformante;

Expectativa de descobertas de óleo leve em reservatórios turbidíticos do Cretáceo Superior.



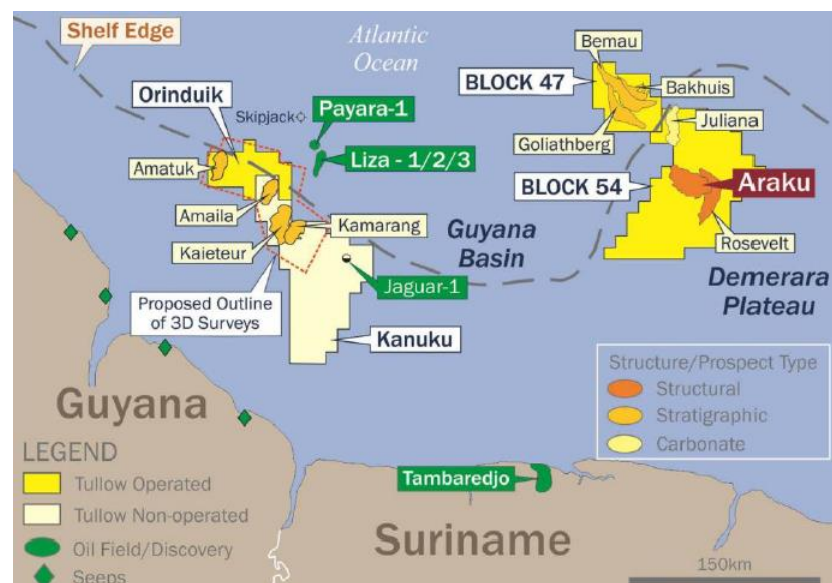
Margem Equatorial

Campo de Jubilee
Produção média 100.000 barris/dia



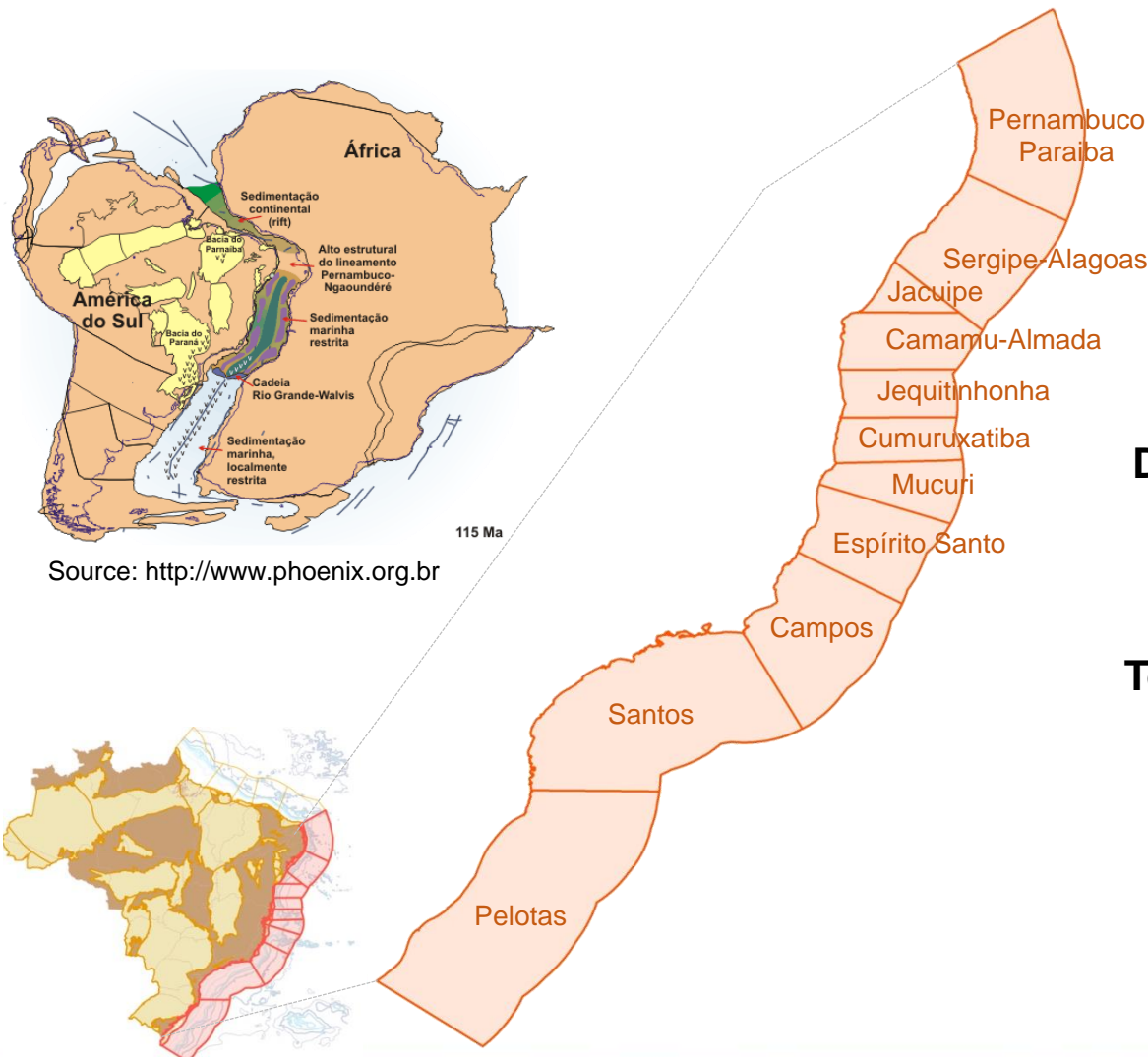
http://ghanaoilwatch.org/images/stories/prospect_southeast_jubilee_field.png

Liza
Volume *in place* Estimado em
1,4 bilhão de barris



<http://www.offshore-mag.com/articles/2017/04/tullow-working-up-drilling-prospects-offshore-guyana-uruguay.html>

Margem Leste



Source: <http://www.phoenix.org.br>

Área: ~ 1,5 milhão km²

Bacias de margem passiva formadas durante a quebra do Gondwana e abertura do Atlântico Sul;

Drifte mega sequências dominadas pela halocinese, tectônica gravitacional e deposição de turbiditos;

Todas as bacias possuem potencial para descobertas de óleo em reservatórios turbidíticos do Cretáceo Superior ao Paleogeno.

Roteiro

- 1 Cenário Exploratório Brasileiro
- 2 Aprimoramento da Política Energética e Regulação
- 3 Prospectividade das Bacias Marítimas
- 4 Prospectividade das Bacias Terrestres**
- 5 Calendário de Rodadas
- 6 Conclusões

Bacias Terrestres



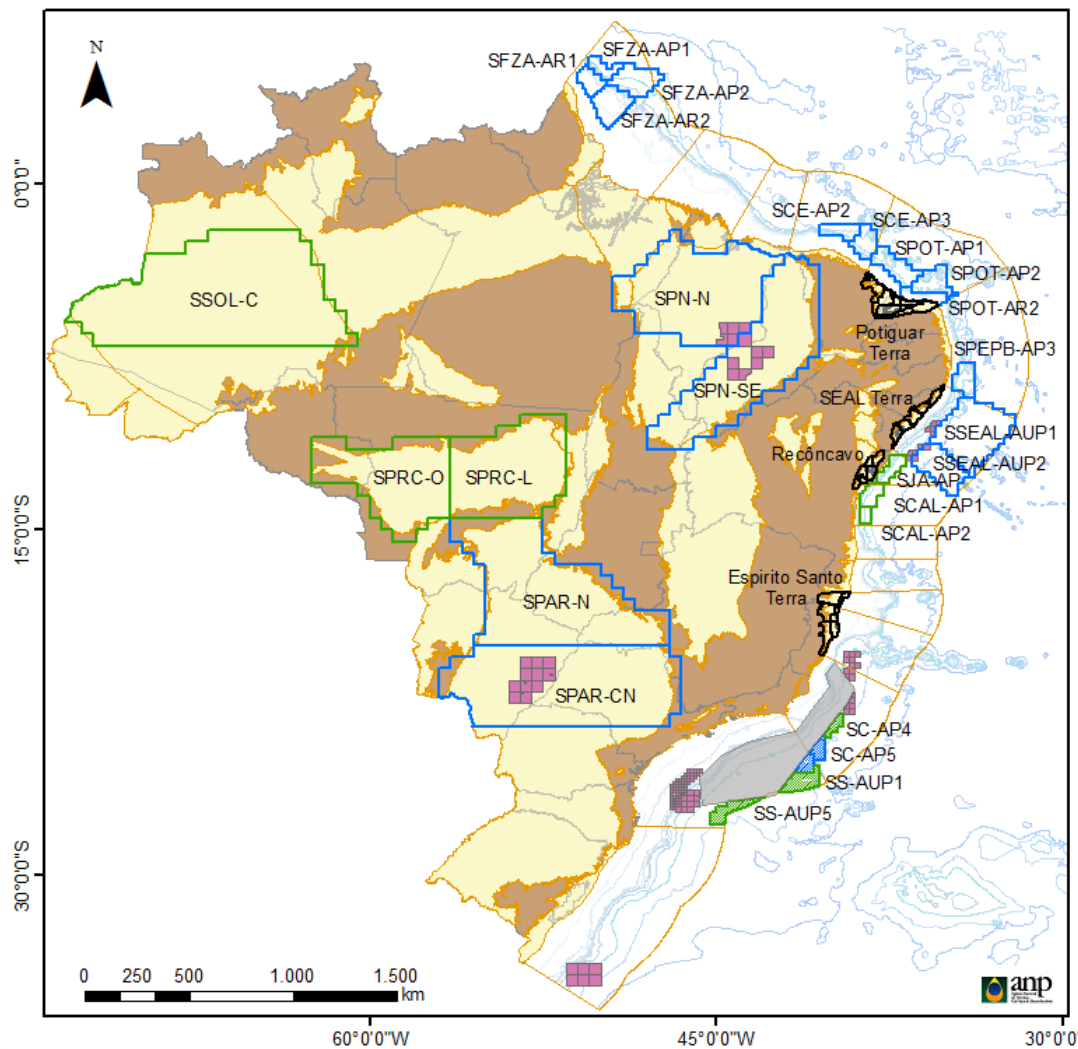
Fonte das imagens: Eneva



Roteiro

- 1 Cenário Exploratório Brasileiro
- 2 Aprimoramento da Política Energética e Regulação
- 3 Prospectividade das Bacias Marítimas
- 4 Prospectividade das Bacias Terrestres
- 5 Calendário de Rodadas**
- 6 Conclusões

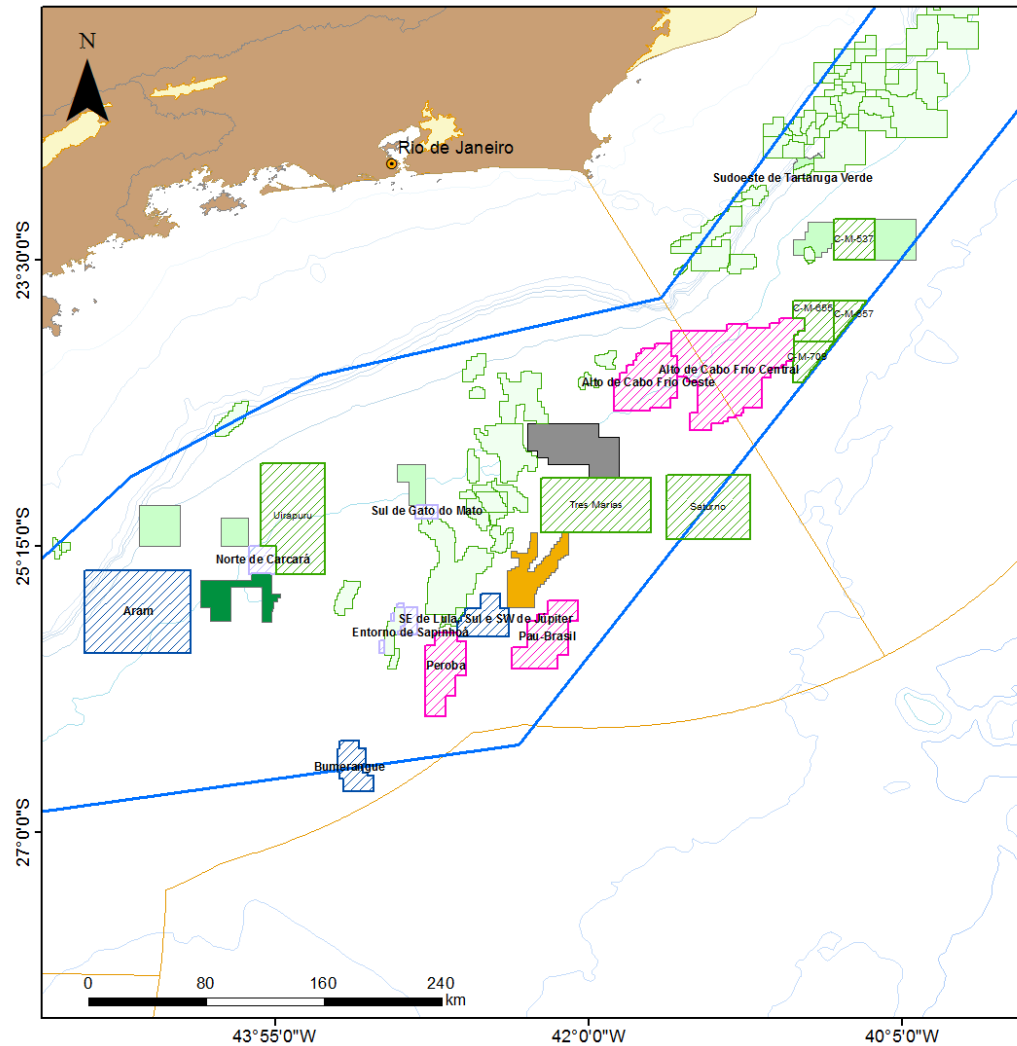
Rodadas de Concessão
















Legenda

- Blocos Rodada 14
- Setores R15
- Áreas em Estudo nas Bacias de Campos e Santos para a Rodada 15
- Setores R16
- Áreas em Estudo nas Bacias de Campos e Santos para a Rodada 16
- Setores em Estudo nas Bacias Maduras para as Rodadas 15 e 16
- Polígono do Pré-sal
- Limites Estaduais
- Bacias Marítimas
- Bacias Terrestres
- Embasamento

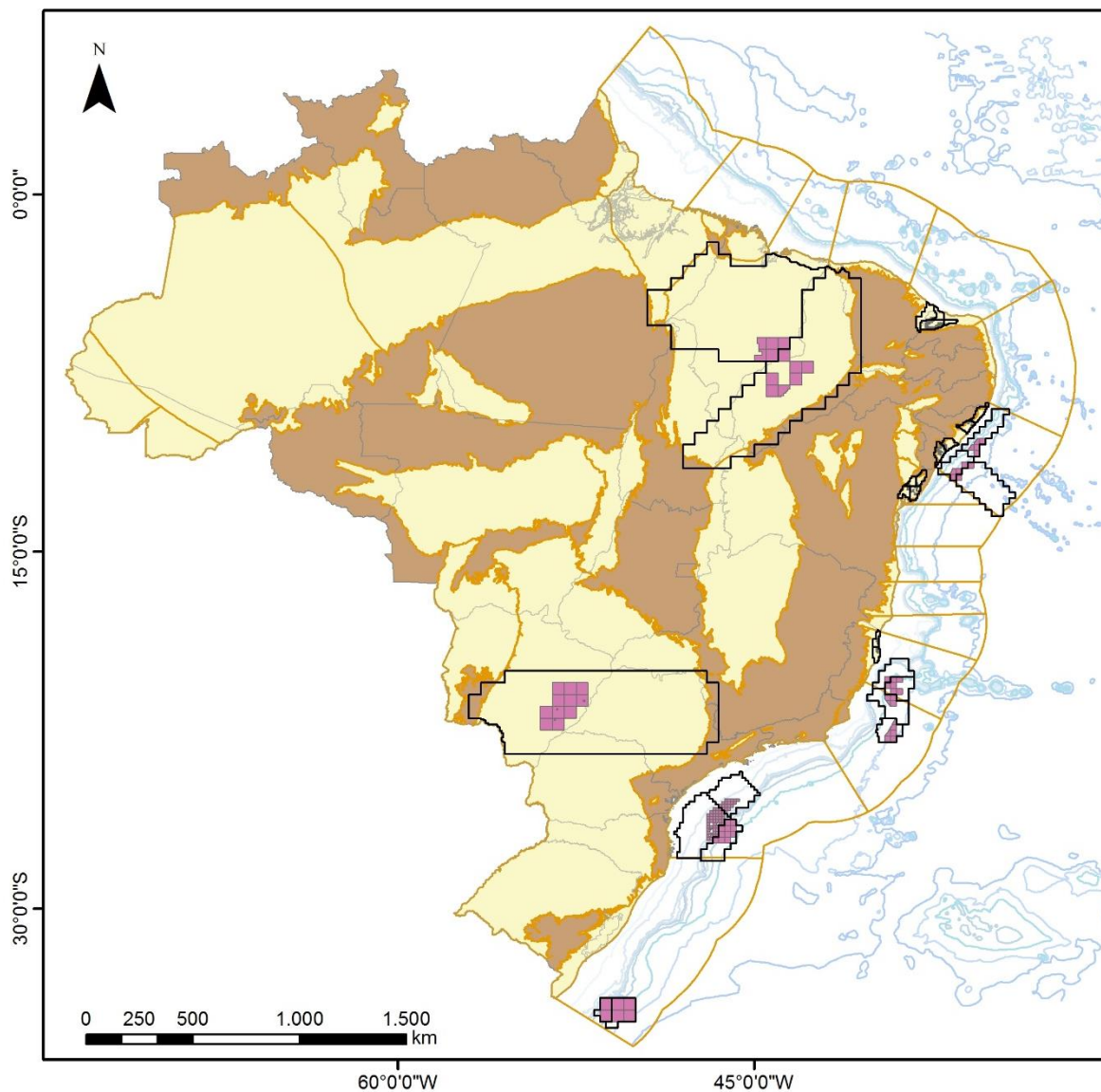
Rodadas do Pré-Sal



Legenda

-  Rodada 2 Pré-sal
-  Rodada 3 Pré-sal
-  Rodada 4 Pré-sal
-  Rodada 5 Pré-sal
-  Campos em Produção/Desnv.
- Blocos Exploratórios**
-  Rodada 2
-  Rodada 3
-  Rodada 7
-  Rodada 1 Pré-sal
-  Polígono do Pré-sal
-  Bacias Sedimentares Terrestres
-  Bacias Sedimentares Marítimas
-  Embasamento

14ª Rodada



287 Blocos
Total Área: 122.622 km²

Áreas Marítimas

Sergipe-Alagoas
Espírito Santo
Campos
Santos
Pelotas

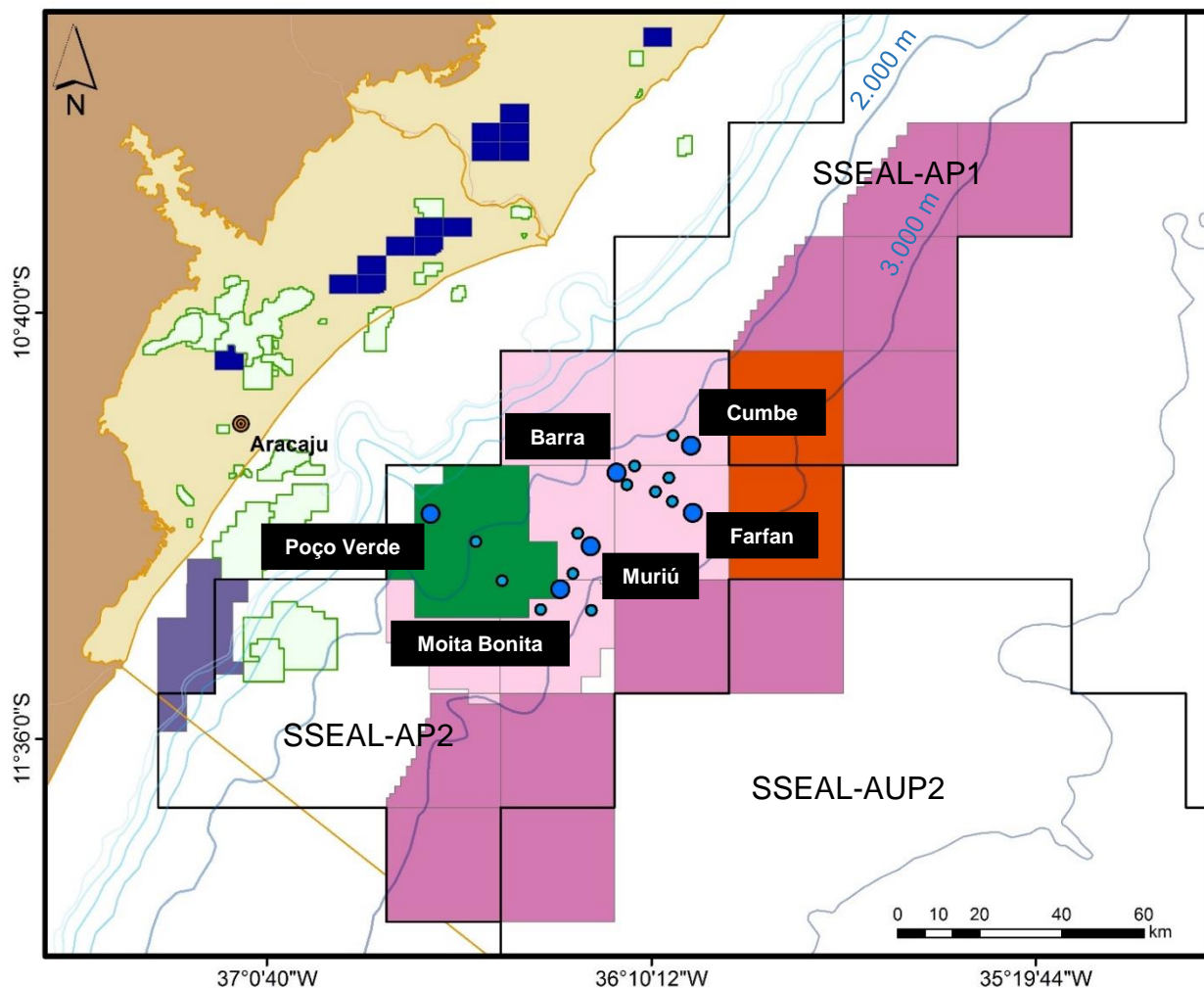
Bacias Terrestres de Nova Fronteira

Parnaíba
Paraná

Bacias Terrestres Maduras

(Potiguar, Sergipe-Alagoas, Espírito Santo e Recôncavo)

Sergipe-Alagoas

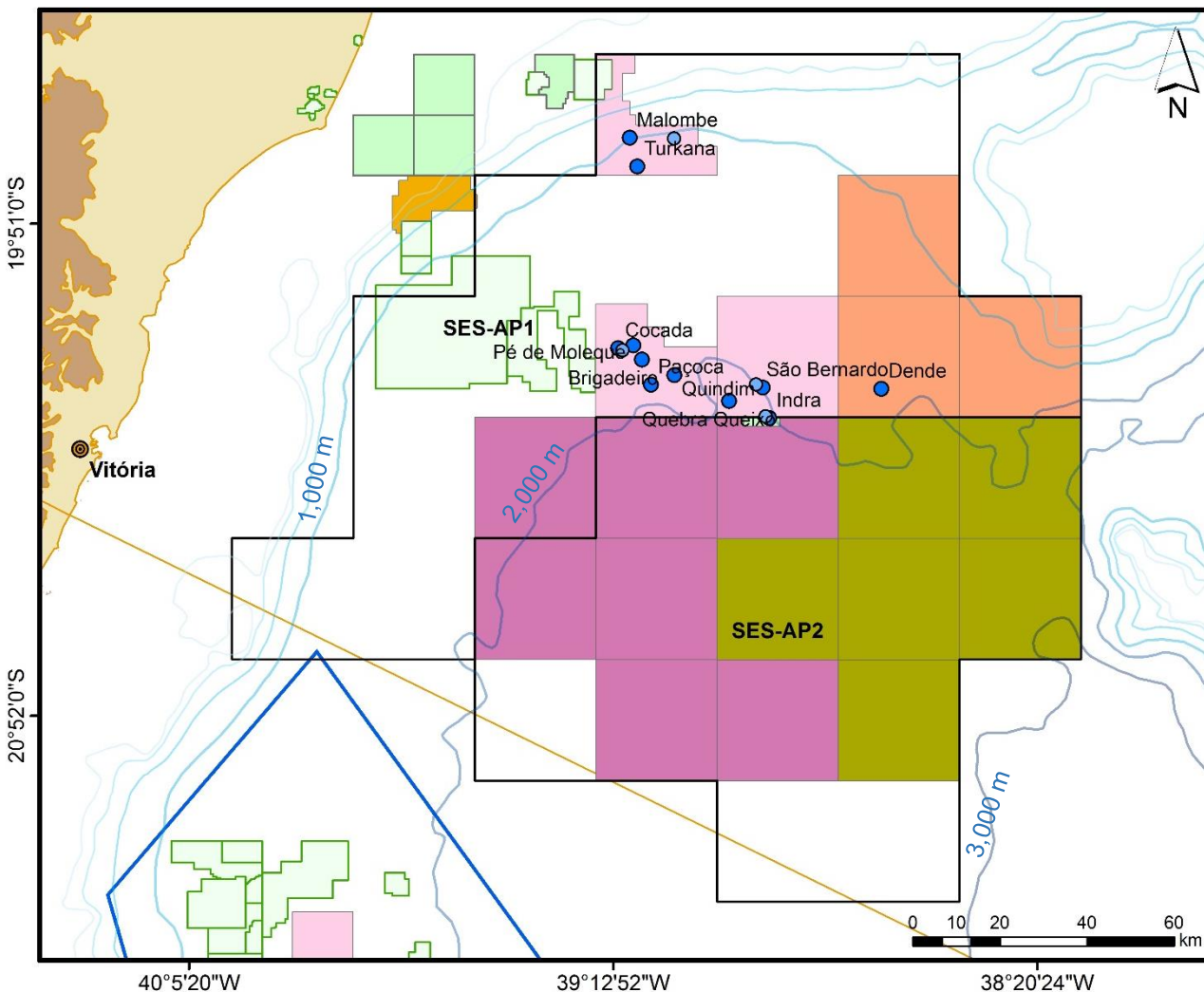


- PAD em andamento
- Poço descobridor de extensão
- Blocos em Oferta na 14ª Rodada

Sistema petrolífero eficiente (gerador marinho albo-turoniano com acumulação em reservatórios turbidíticos do Cretáceo Superior);

Recentes descobertas de óleo leve e condensado em águas ultraprofundas.

Espírito Santo



7 Blocos em Oferta

Área ~5.000 km²

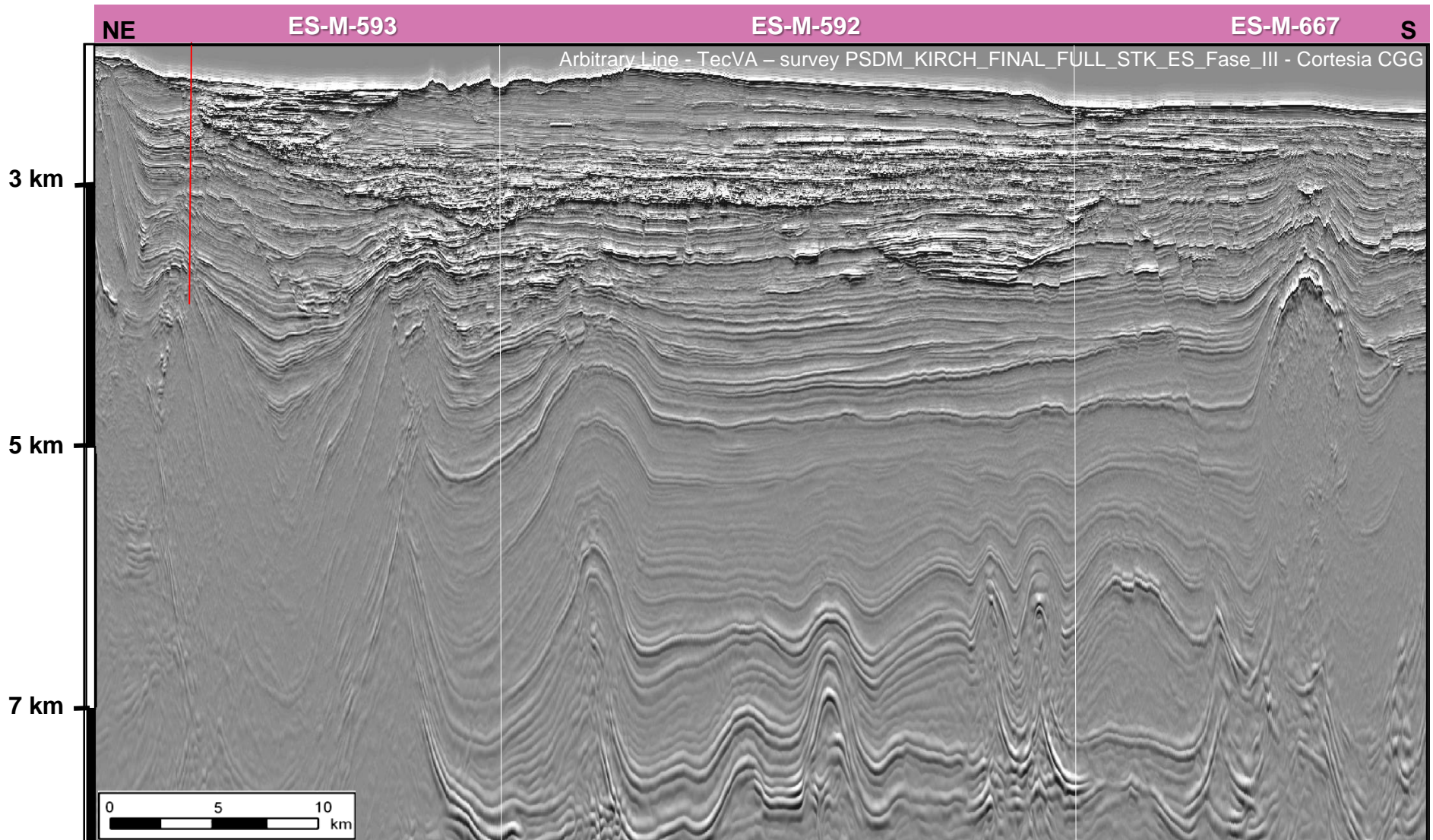
Área por bloco ~720 km²

Águas profundas e ultra profundas

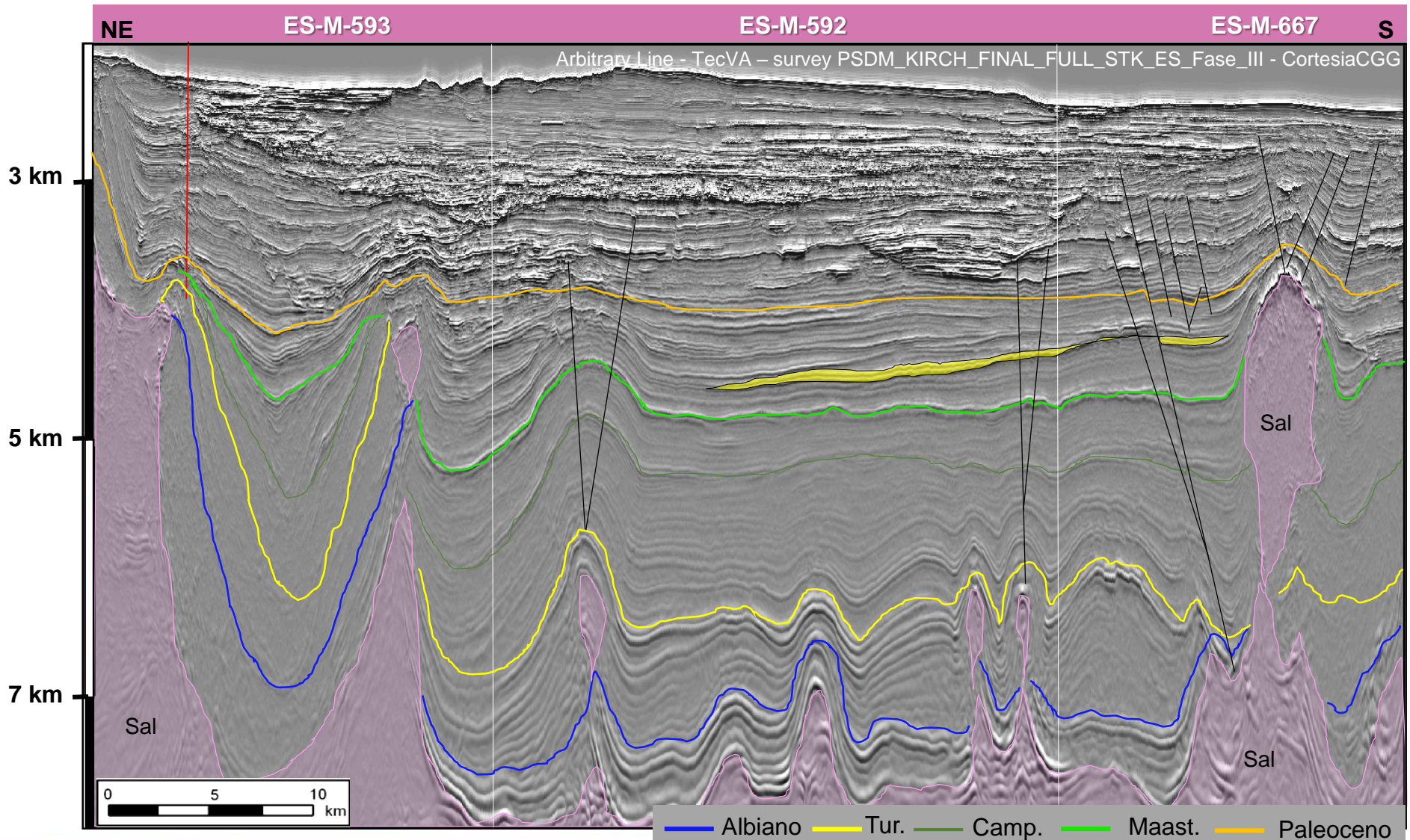
(Lâmina d'água > 2.000 m)

- PAD em andamento
- Poço descobridor de extensão
- Blocos em Oferta na 14^a Rodada

Espírito Santo

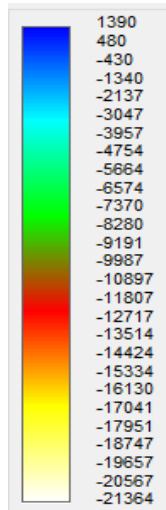


Espírito Santo

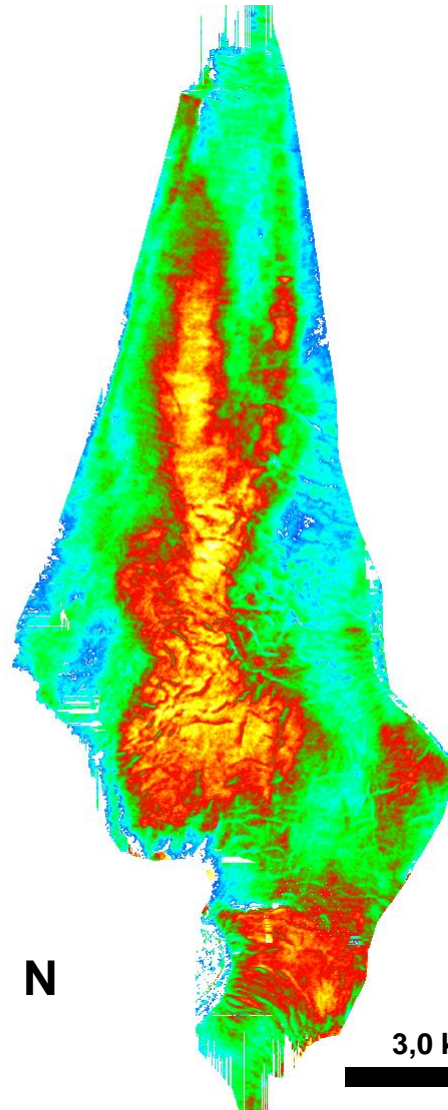


Espírito Santo

Amplitude

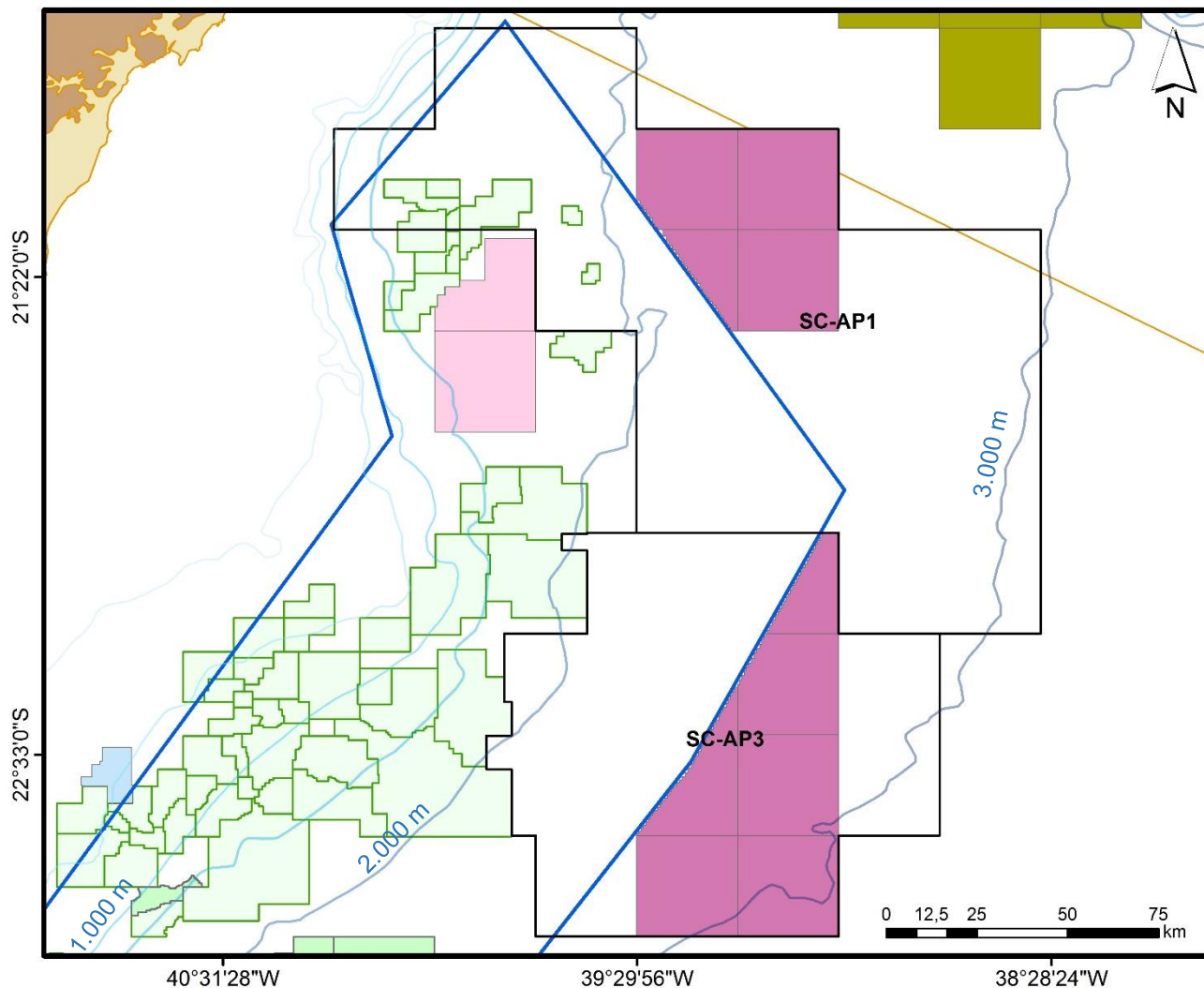


↑ N



3,0 km

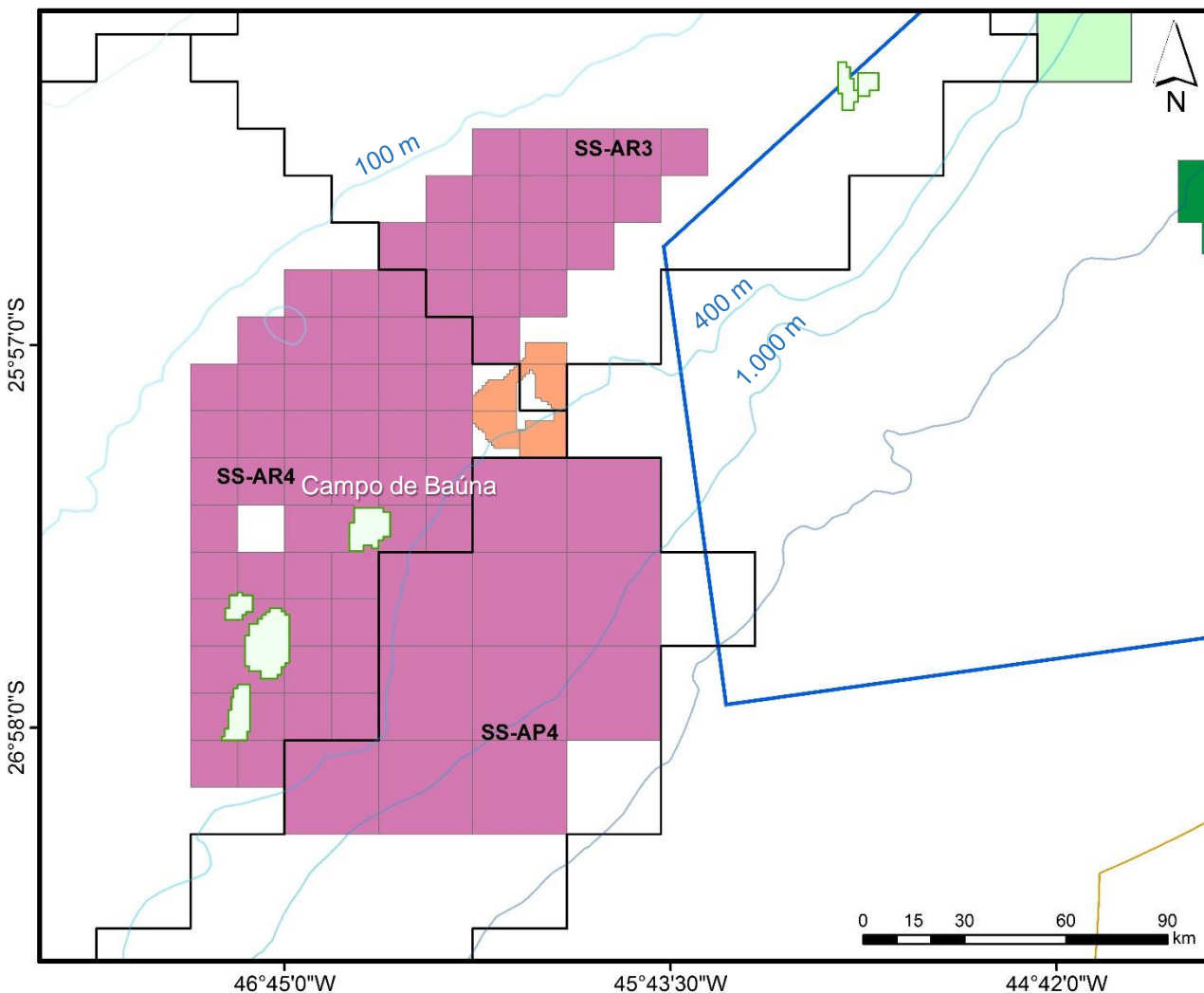
Bacia de Campos



10 blocos em Oferta
Área Total ~5.500 km²
Área por bloco ~700 km²
Águas profundas e ultra profundas
(Lâmina d'água > 2.000 m)

 Blocos em Oferta na 14ª Rodada

Bacia de Santos



76 Blocos em Oferta

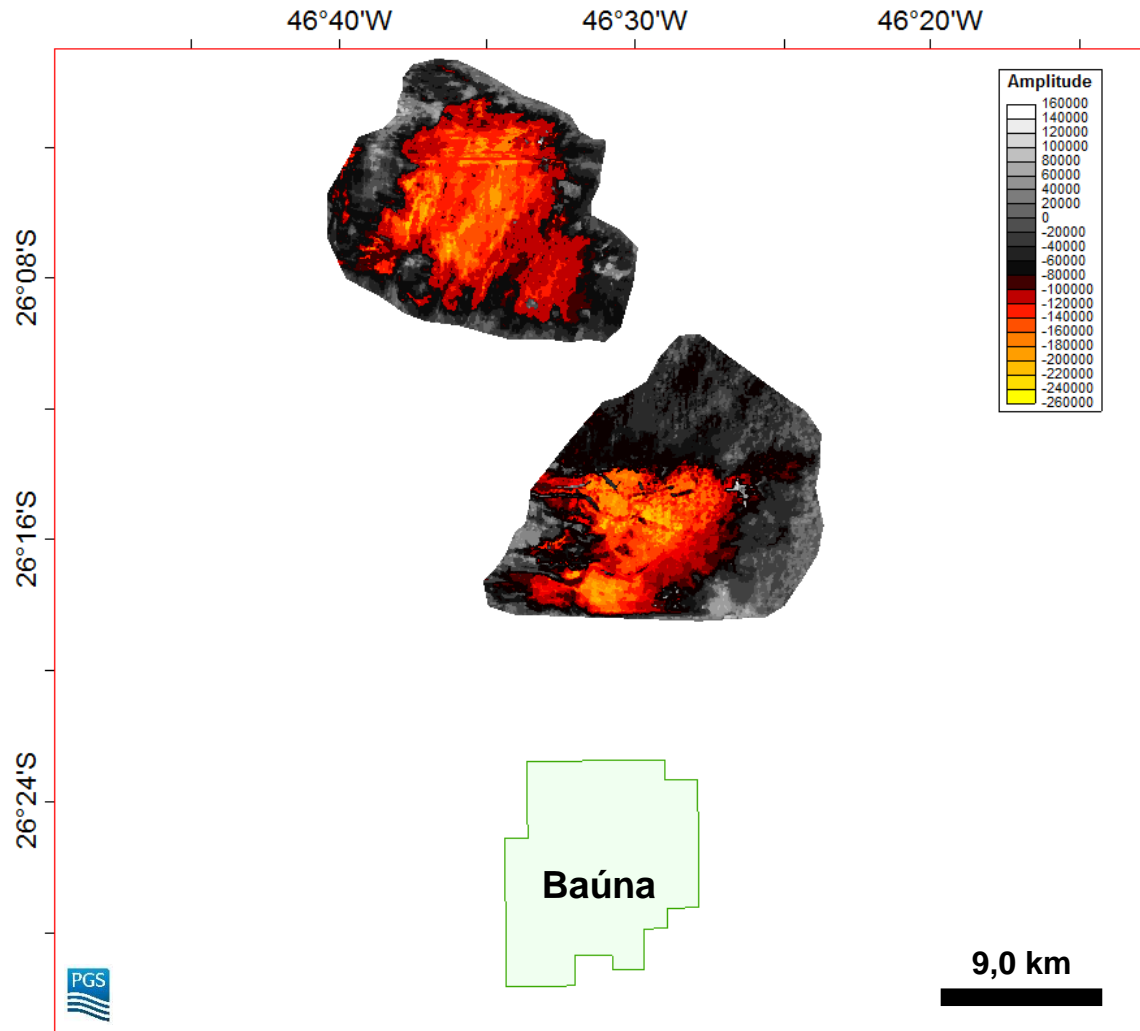
Área Total ~20.000 km²

**Área por bloco ~ 173 km²
(águas rasas)**

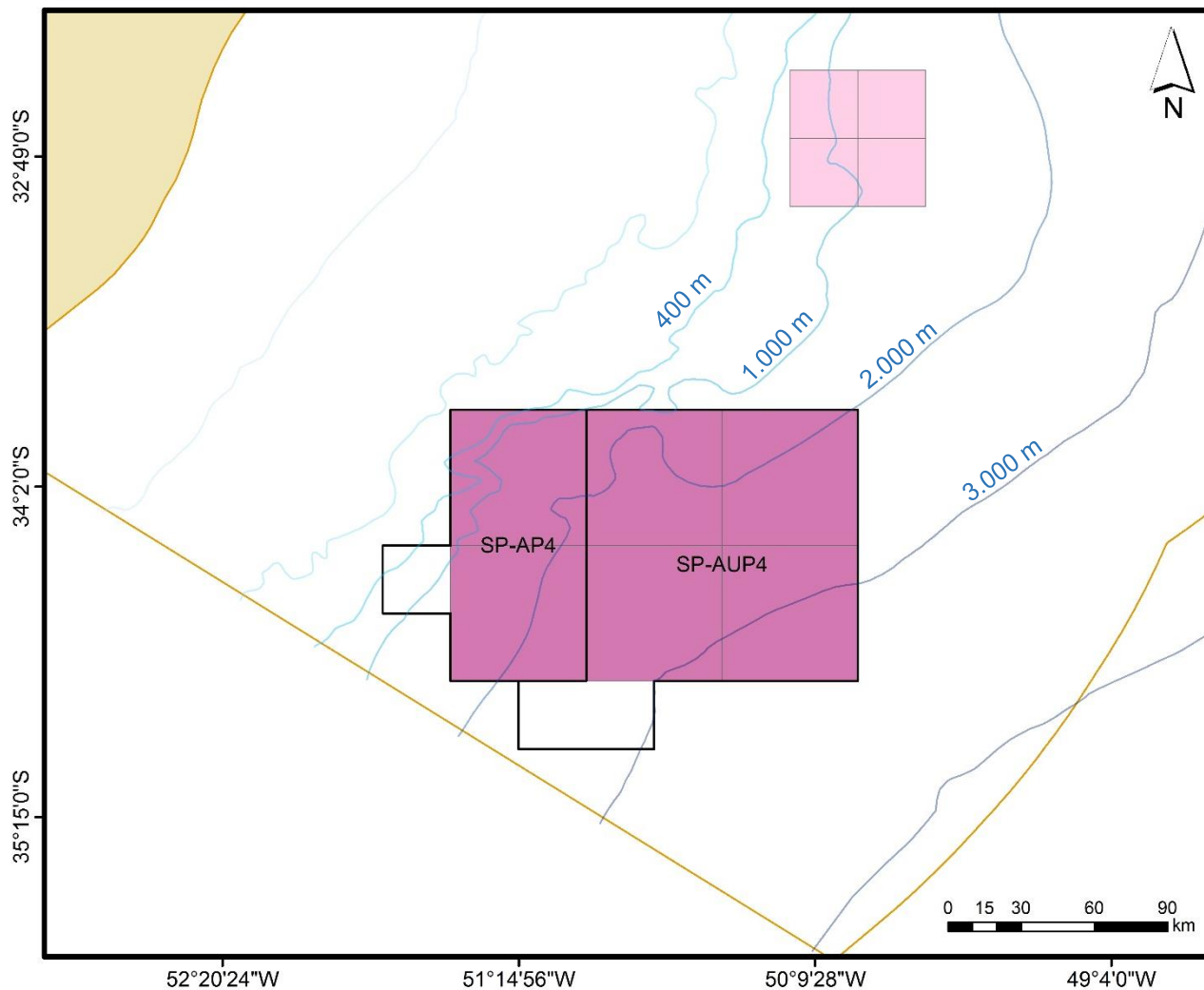
**Área per bloco ~ 686 km²
(águas profundas)**

 Blocos em Oferta na 14ª Rodada

Bacia de Santos



Bacia de Pelotas



6 Blocos em Oferta
Área Total ~15.000 km²
Área por bloco ~2.600 km²
Águas profundas e ultra profundas
(Lâmina d'água > 400 m)

 Blocos em Oferta na 14ª Rodada

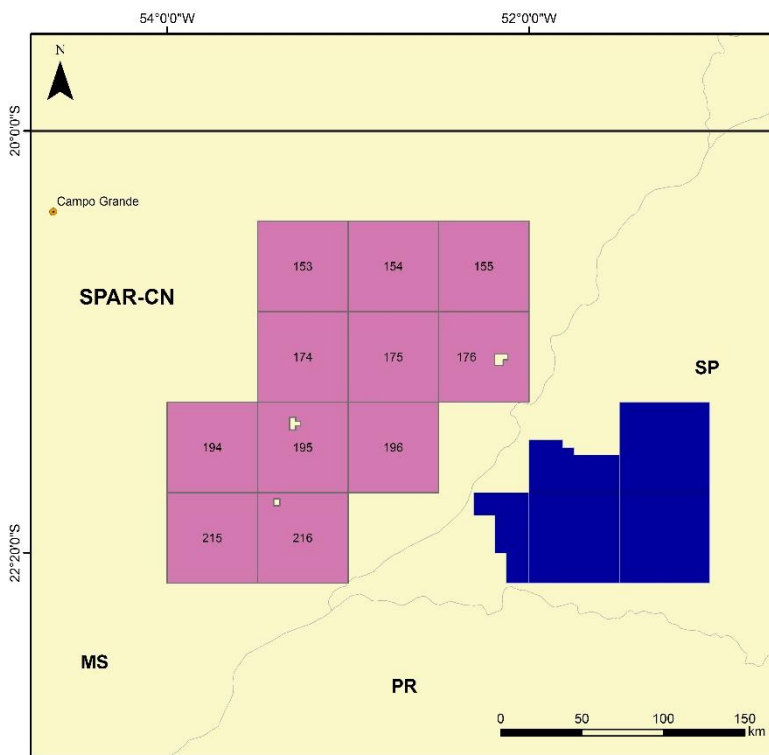
Bacias Terrestres de Nova Fronteira

Bacia do Paraná

11 Blocos Exploratórios em Oferta

Área Total ~31.000 km²

Área por bloco ~3.000 km²

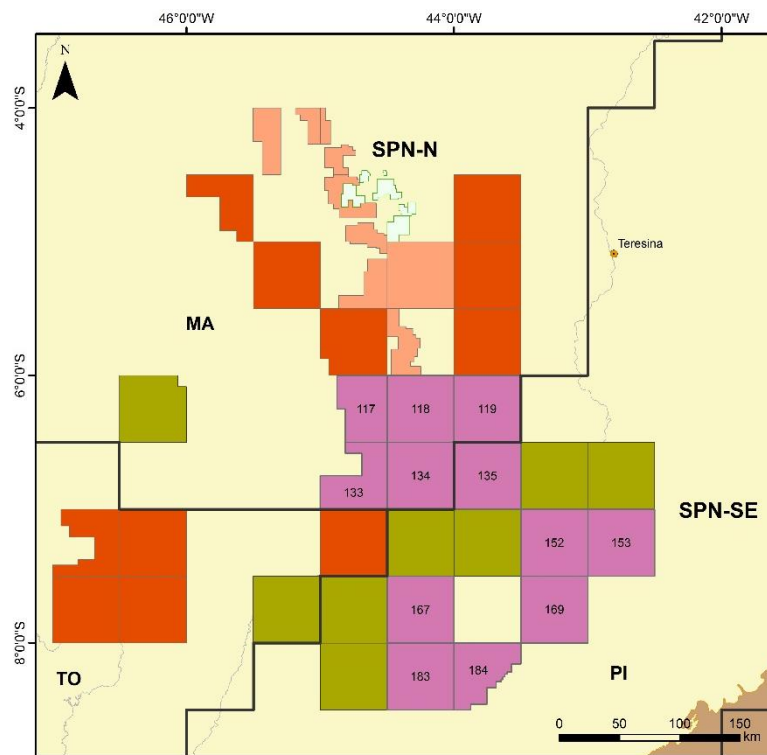


Bacia do Parnaíba

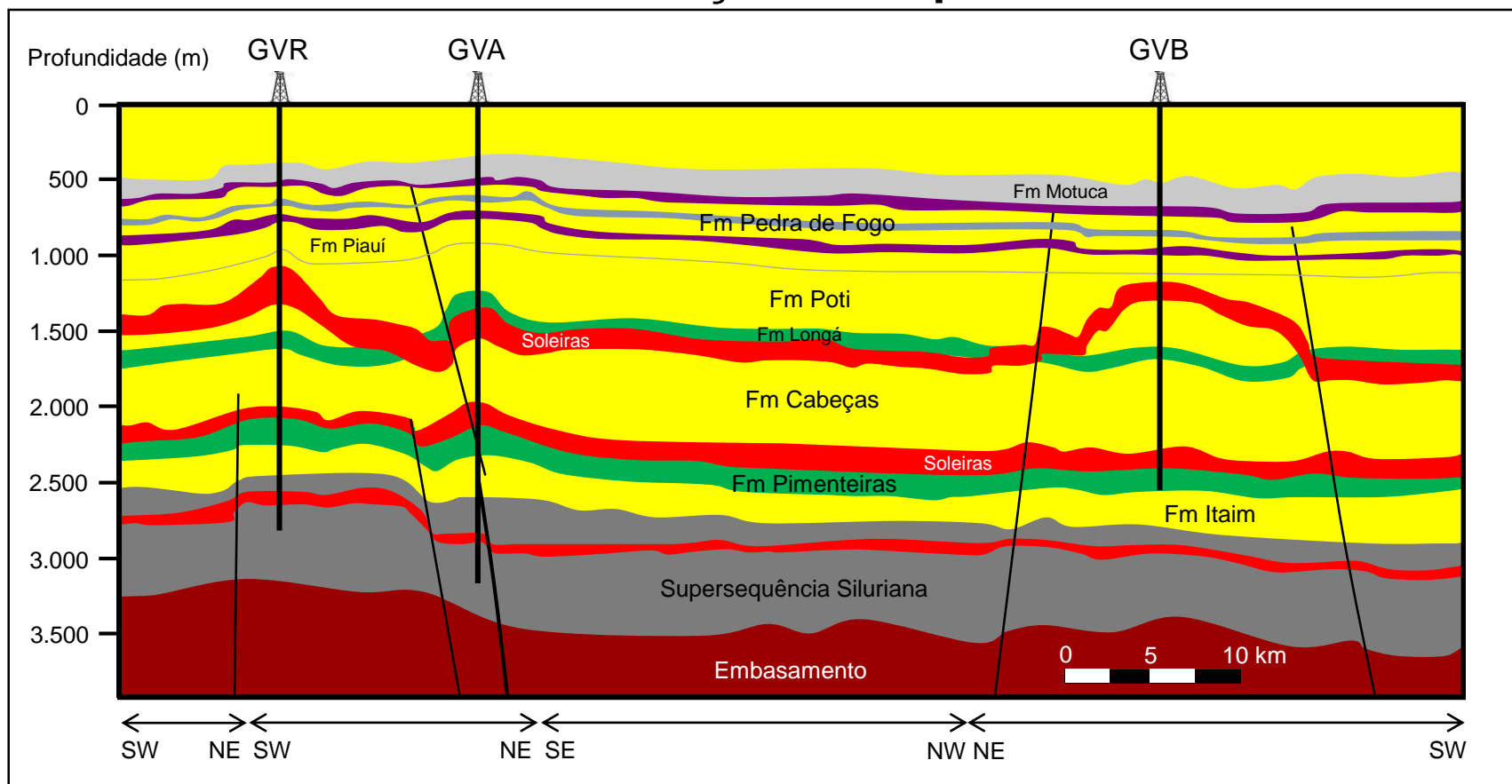
12 blocos exploratórios em Oferta

Área Total ~34.000 km²

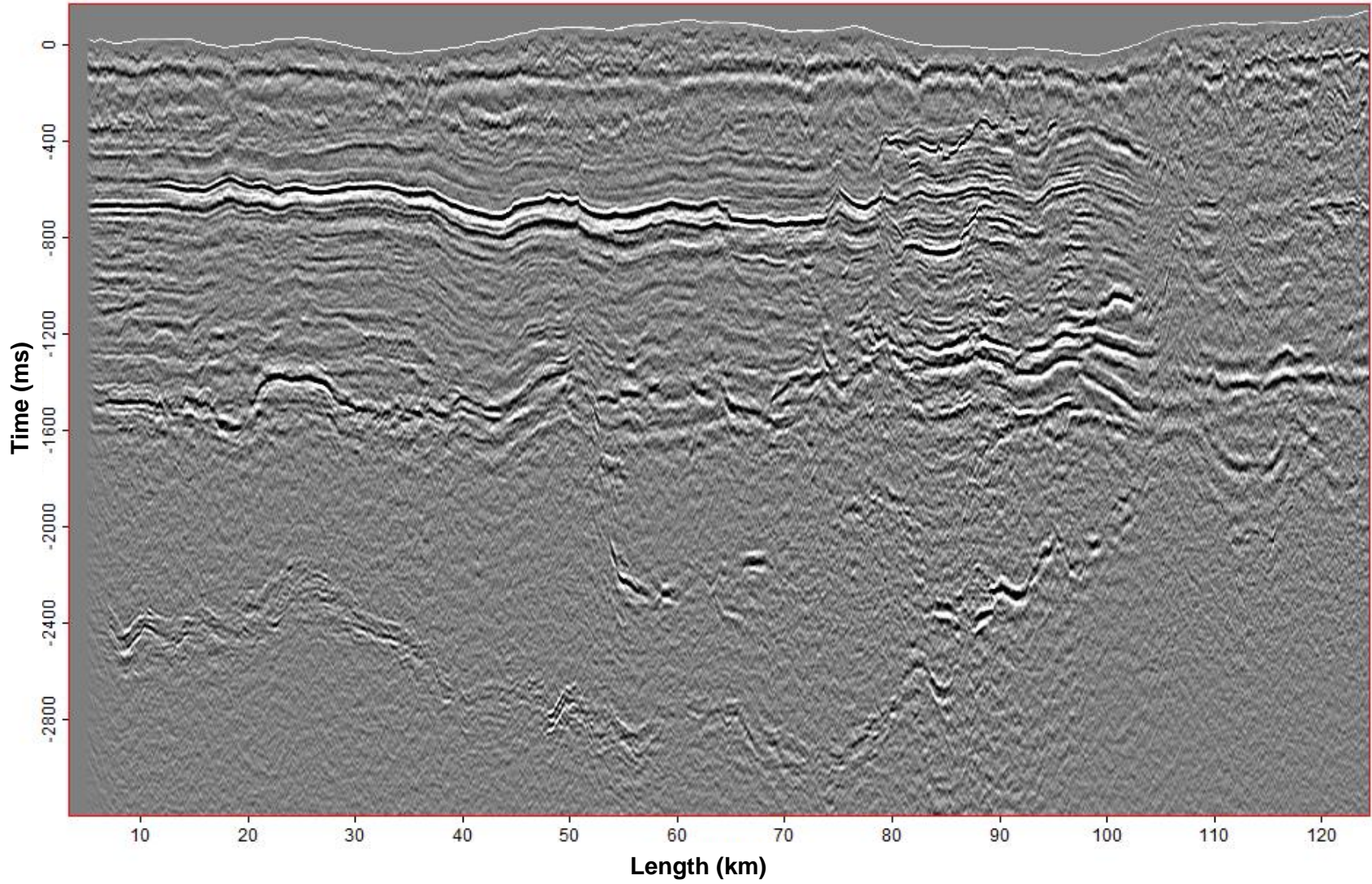
Área por bloco ~3.000 km²

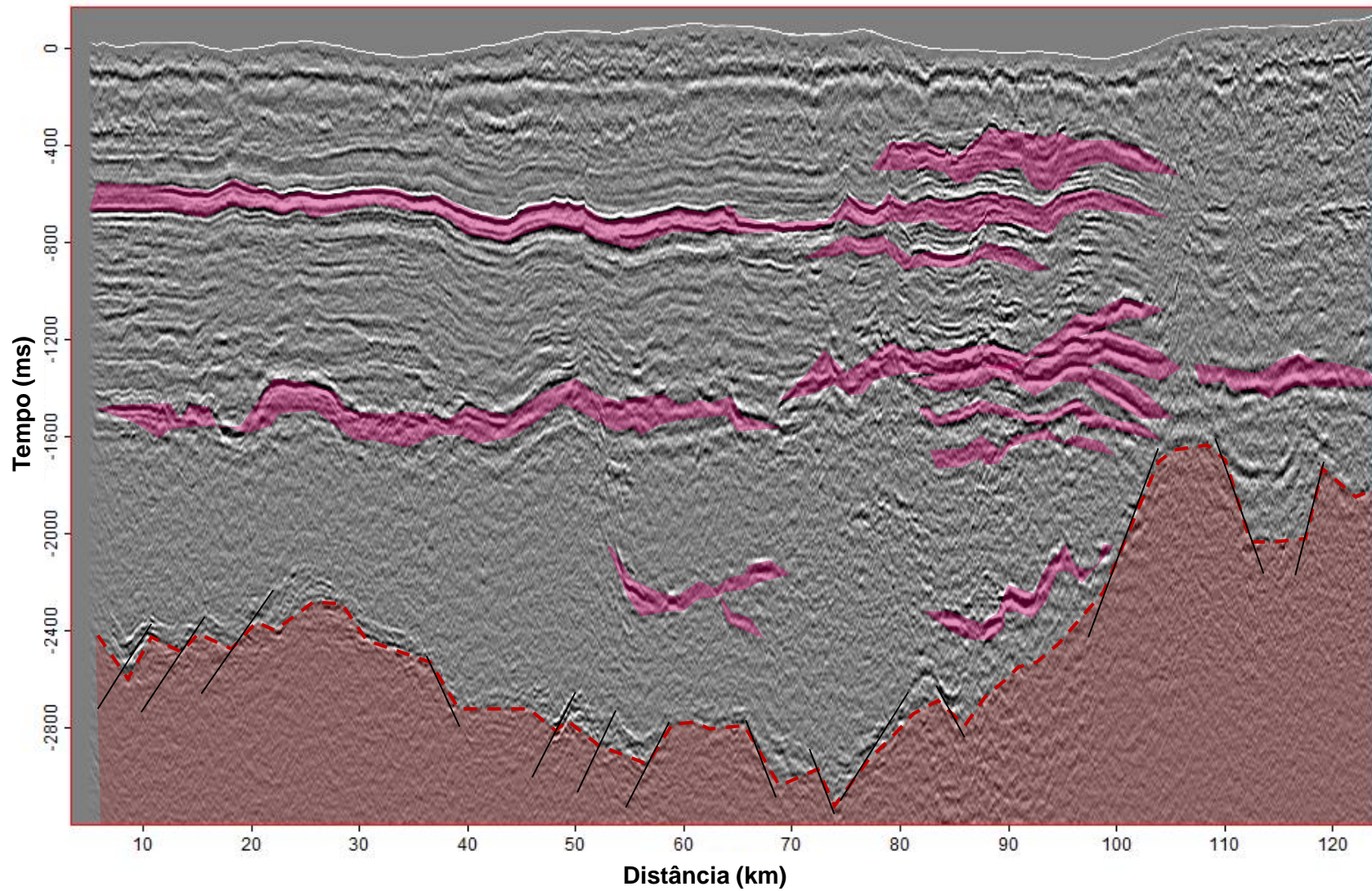


Modelo de Acumulação – Parque dos Gaviões

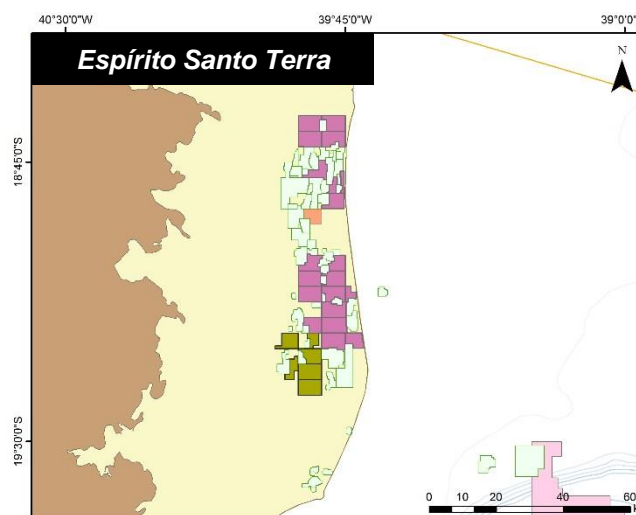
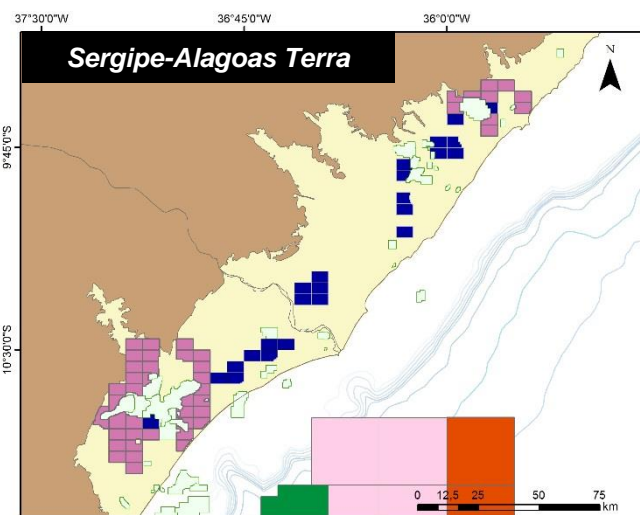
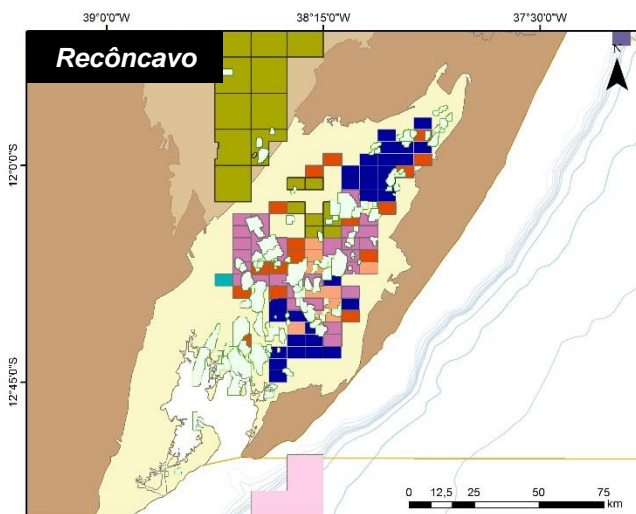
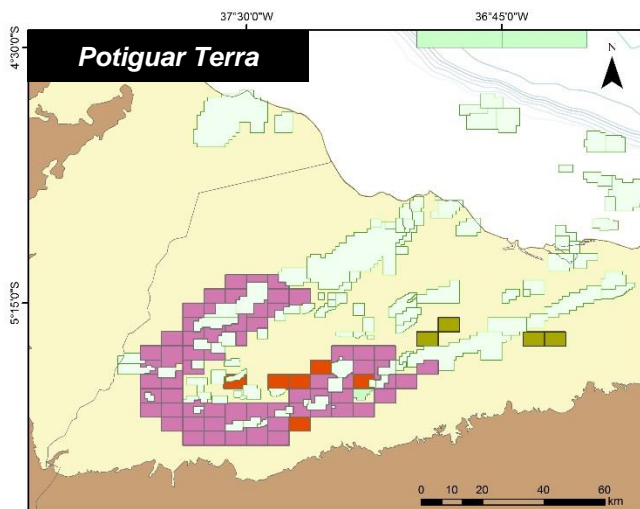


Fonte: Cunha *et al.*, 2012





Bacias Terrestres Maduras



Potiguar Terra
62 blocos
~1.700 km²

Sergipe-Alagoas Terra
46 blocos
~1.300 km²

Recôncavo
27 blocos
~640 km²

Espírito Santo Terra
22 blocos
~540 km²

 Blocos em Oferta na 14^a Rodada

Roteiro

- 1 Cenário Exploratório Brasileiro
- 2 Aprimoramento da Política Energética e Regulação
- 3 Prospectividade das Bacias Marítimas
- 4 Prospectividade das Bacias Terrestres
- 5 Calendário de Rodadas
- 6 Conclusões**

Conclusões

- **O Brasil possui potencial petrolífero altamente promissor com expectativa para descobertas de óleo leve em reservatórios turbidíticos do Cretáceo Superior ao Paleogeno na Margem Leste e na Margem Equatorial Brasileira;**
- **As bacias terrestres de Nova Fronteira possuem potencial para descobertas de gás natural (Parnaíba, Paraná, São Francisco e Parecis);**
- **O Governo Federal Brasileiro está aprimorando a política energética para atrair investimentos e retomar as atividades exploratórias do setor de petróleo;**
- **As mudanças incluem uma nova política de conteúdo local; nova regulação para as áreas do Pré-Sal; calendário de rodadas 2017-2019; aprimoramento e flexibilização dos contratos e a oferta permanente de áreas exploratórias.**