



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

ÁREAS EM OFERTA NA BACIA DE PERNAMBUCO-PARAÍBA

Carlos Mikael Arnemann Batista

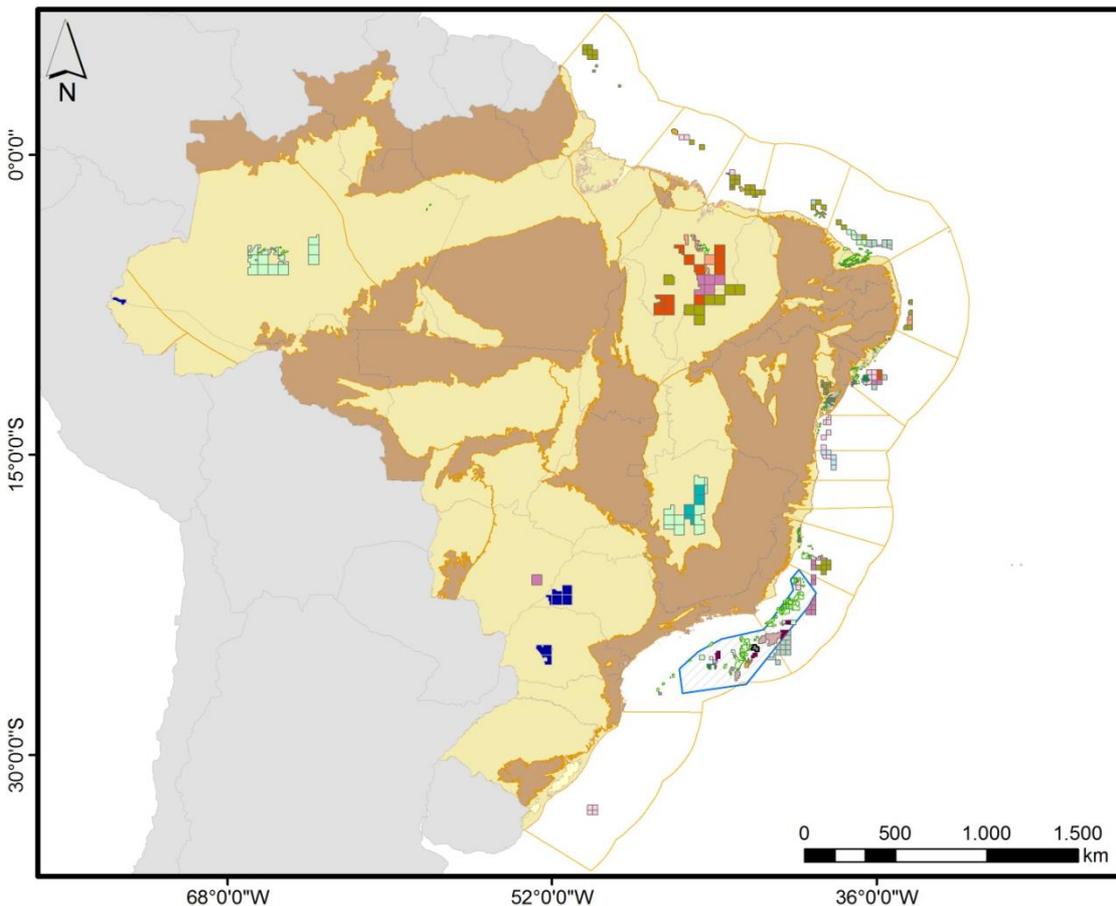
Rio de Janeiro, 13 de agosto de 2019.

- 1** **Atual Cenário Exploratório Brasileiro**
- 2** **Investimentos de Geologia & Geofísica da ANP**
- 3** **Geologia da Bacia de PEPB**
- 4** **Áreas em Oferta**
- 5** **Considerações Finais**

- 1 Atual Cenário Exploratório Brasileiro**
- 2 Investimentos de Geologia & Geofísica da ANP
- 3 Geologia da Bacia de PEPB
- 4 Áreas em Oferta
- 5 Considerações Finais

Cenário Exploratório

Área Sedimentar: 7,5 milhões km²



Área em concessão
~ 280.000 km²

328 Blocos

396 campos

98 grupos de empresa

Produção
(Junho, 2019)

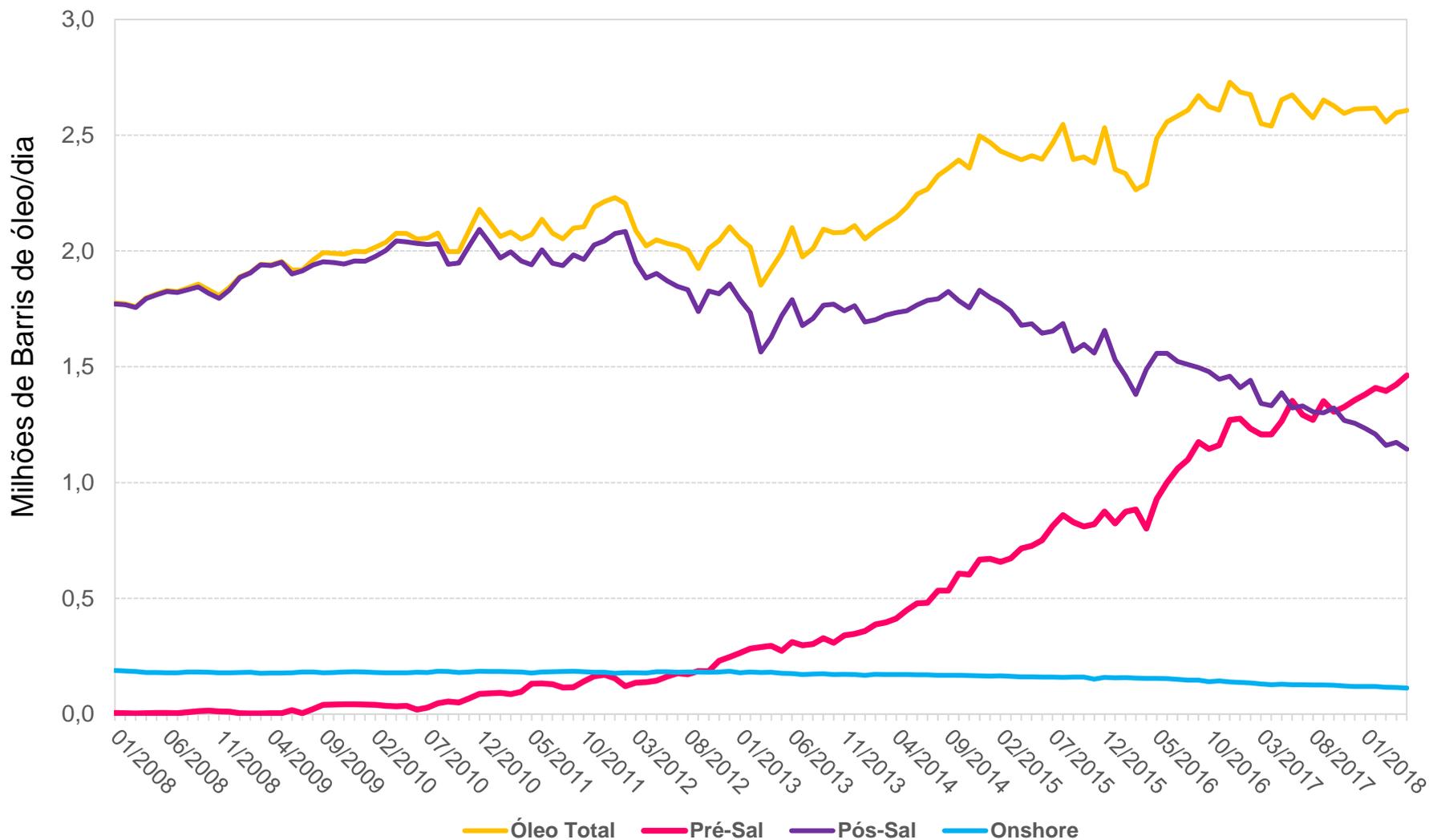
Óleo 2,6 milhões de barris/dia
Gás Natural 111 milhões m³/d

Reservas Provadas
(Dez, 2017)

Óleo 12,8 bilhões de barris
Gás Natural 370 bilhões m³

**10º Maior produtor
mundial de petróleo,
maior da América Latina**

Produção de Óleo



Pré-Sal: 1,463 milhão bbl/d

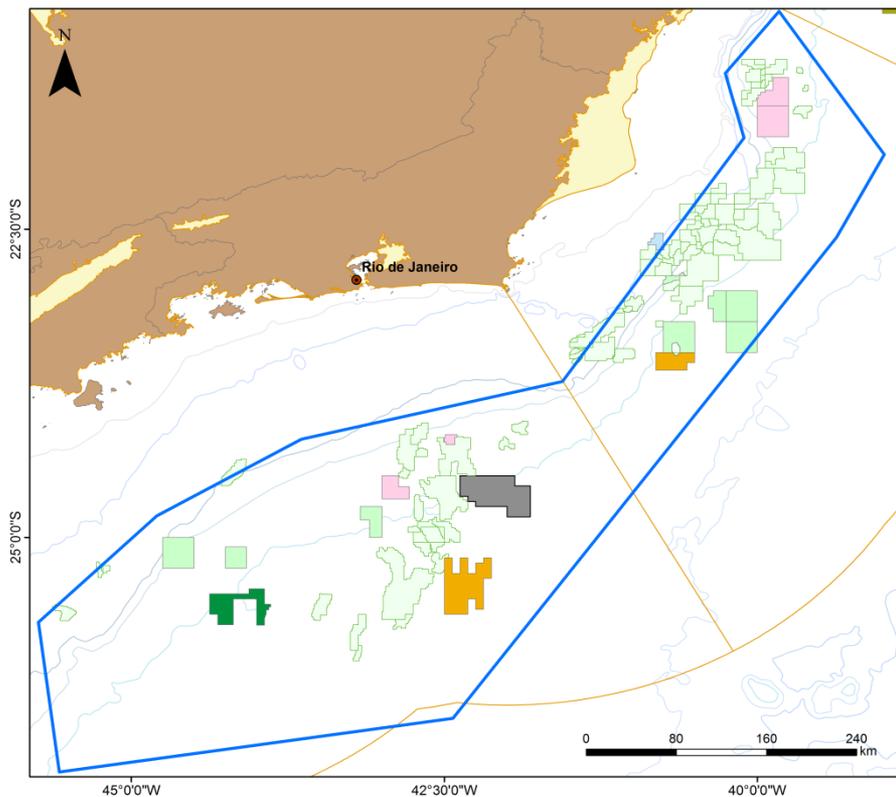
Resultados das Rodadas de Licitações

2017-2018

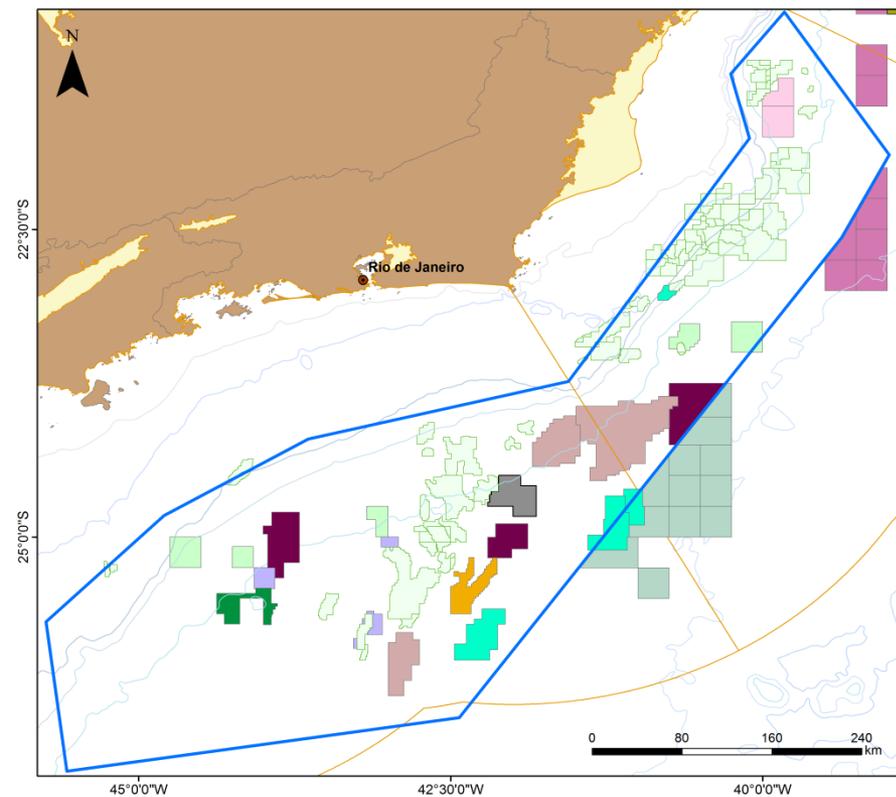
Rodada	Blocos arrematados	Bônus de assinatura (R\$ bilhões)
14ª Rodada de Concessão	37	3,84
15ª Rodada de Concessão	22	8,01
2ª Pré-sal (Partilha)	3	3,30
3ª Pré-sal (Partilha)	3	2,85
4ª Pré-sal (Partilha)	3	3,15
5ª Pré-sal (Partilha)	4	6,82
Total	72	27,97

Evolução do cenário exploratório das Bacias de Campos e Santos

2015



2019



1

Atual Cenário Exploratório Brasileiro

2

Investimentos de Geologia & Geofísica da ANP

3

Geologia da Bacia de PEPB

4

Áreas em Oferta

5

Considerações Finais

Plano Plurianual de Geologia e Geofísica

Programa de aquisição sistemática de dados para aumentar o conhecimento geológico das bacias sedimentares brasileiras, especialmente as bacias de Nova Fronteira.

Objetivos: aumentar o conhecimento geológico e sobre o potencial petrolífero, reduzir o risco exploratório e atrair investimentos para ampliar as atividades exploratórias.

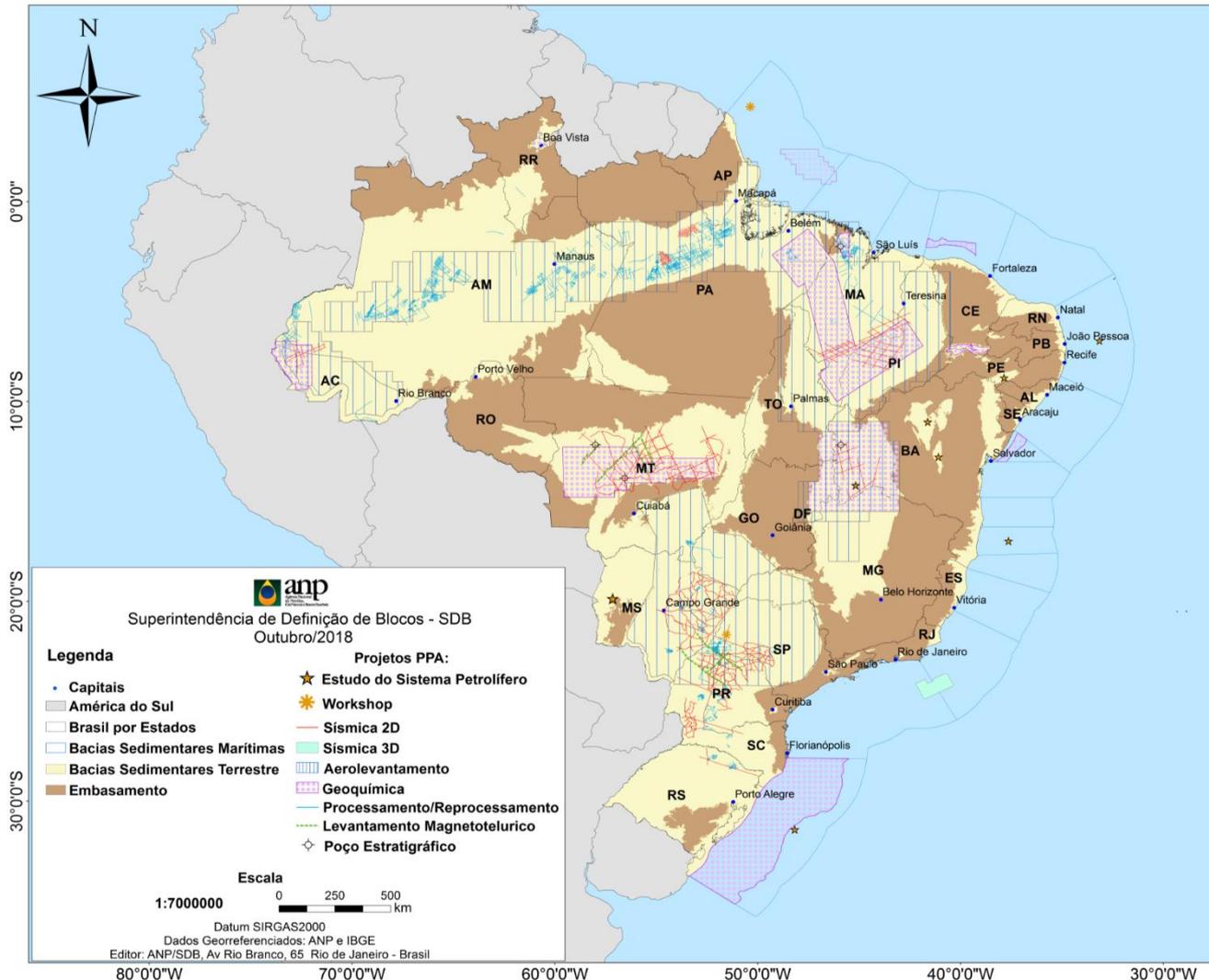
Entre 2007 e 2018 foram investidos R\$ 1,5 bilhão.

Investimentos realizados na Bacia de PEPB: cerca de R\$ 9 milhões.



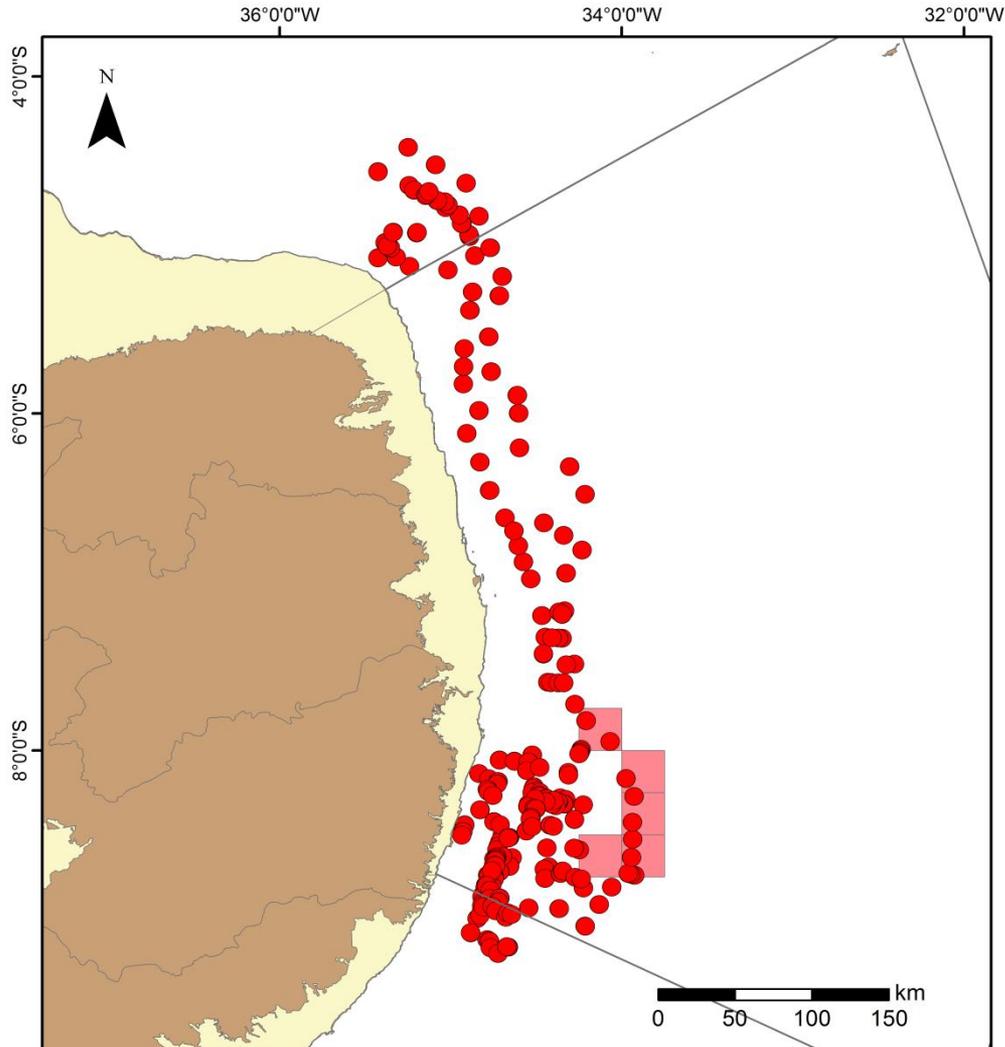
2007-2018

R\$ 1,5 bilhão investidos



- 833.000 km lineares de dados aerogravimétricos e aeromagnetométricos;
- 17.200 amostras de solo (levantamentos geoquímicos);
- 4.000 testemunhos de sedimentos do fundo oceânico;
- 28.000 km lineares de dados sísmicos 2D terrestres;
- Processamento de 42.000 km de dados sísmicos antigos (pré-1998);
- 742 estações de dados magnetotelúricos;
- 7 estudos de sistemas petrolíferos;
- 4 poços estratigráficos.

Plano Plurianual de Geologia e Geofísica – Bacia PEPB

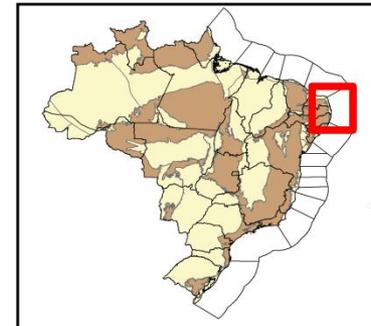


- **Geoquímica de Fundo Oceânico (*Piston Core*)**

Indicou a existência de sistema petrolífero ativo

- **Estudo dos Sistemas Petrolíferos**

- Bloco em Oferta R16
- Ponto amostrado Piston Core
- Bacia Sedimentar Terrestre
- Bacia Sedimentar Marinha



- 1 Atual Cenário Exploratório Brasileiro
- 2 Investimentos de Geologia & Geofísica da ANP
- 3 Geologia da Bacia de PEPB**
- 4 Áreas em Oferta
- 5 Considerações Finais

Contexto Tectônico

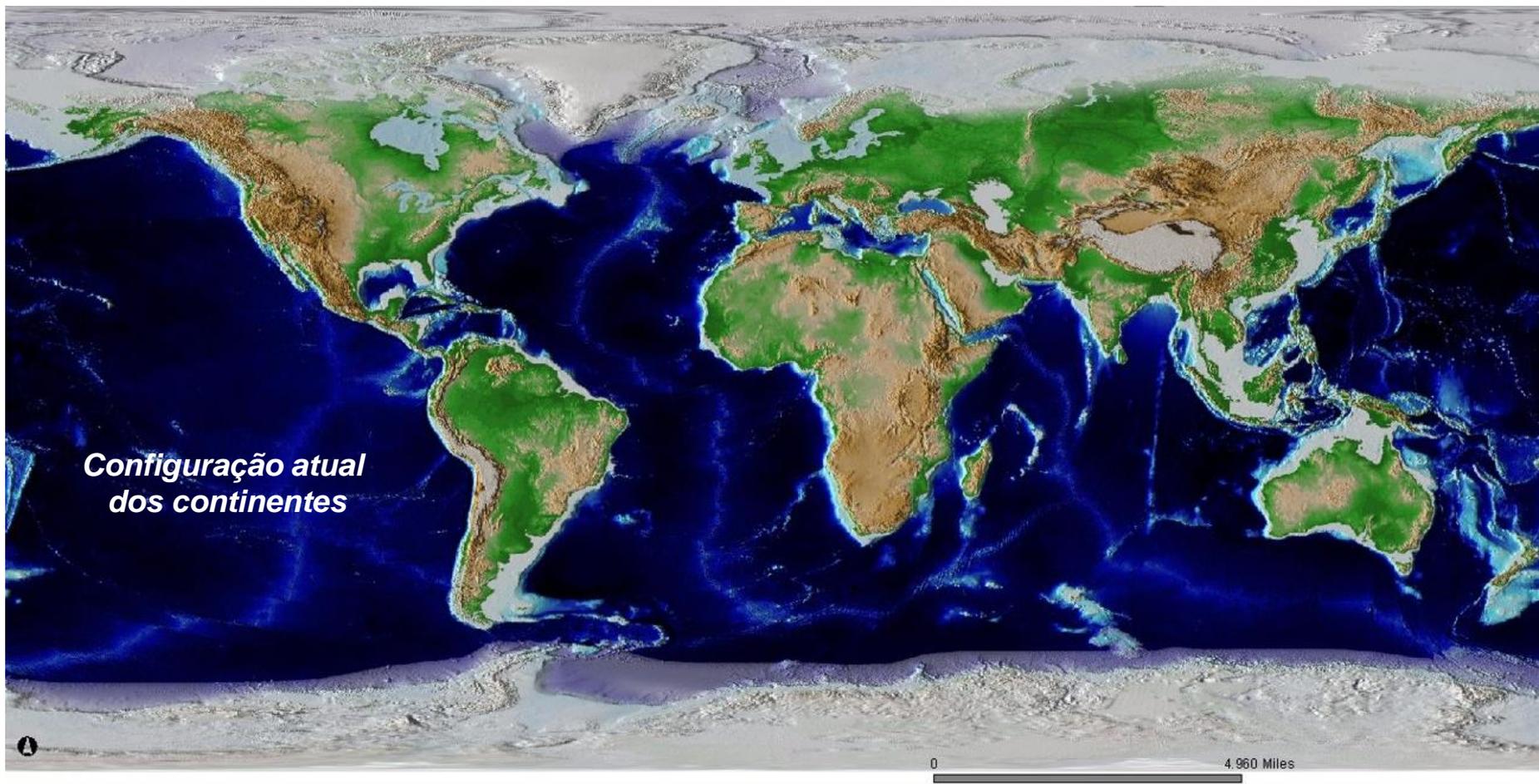
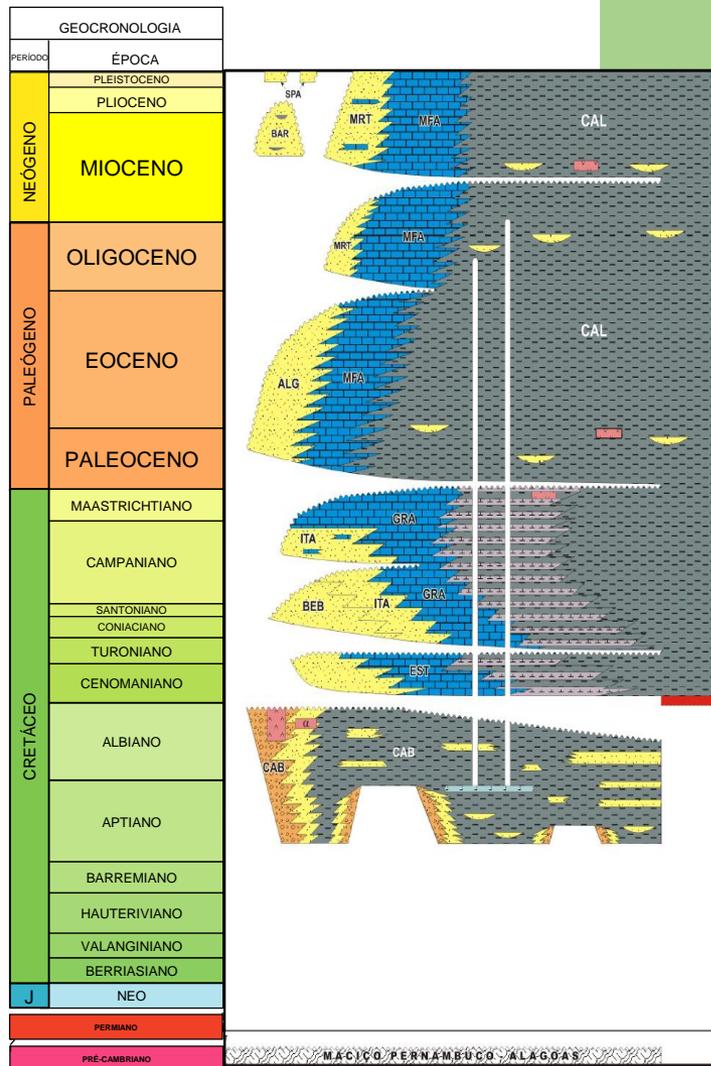
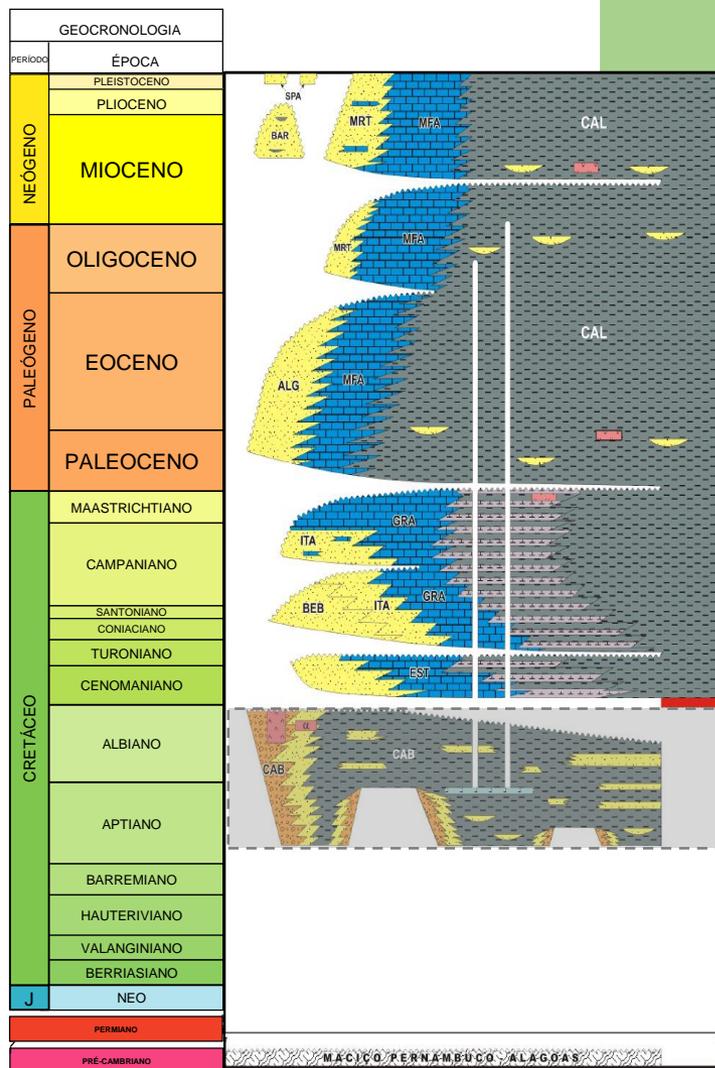


Diagrama Estratigráfico



Fonte: Córdoba et al., 2007

Evolução Tectonoestratigráfica



Fase Rife

Aptiano/Albiano

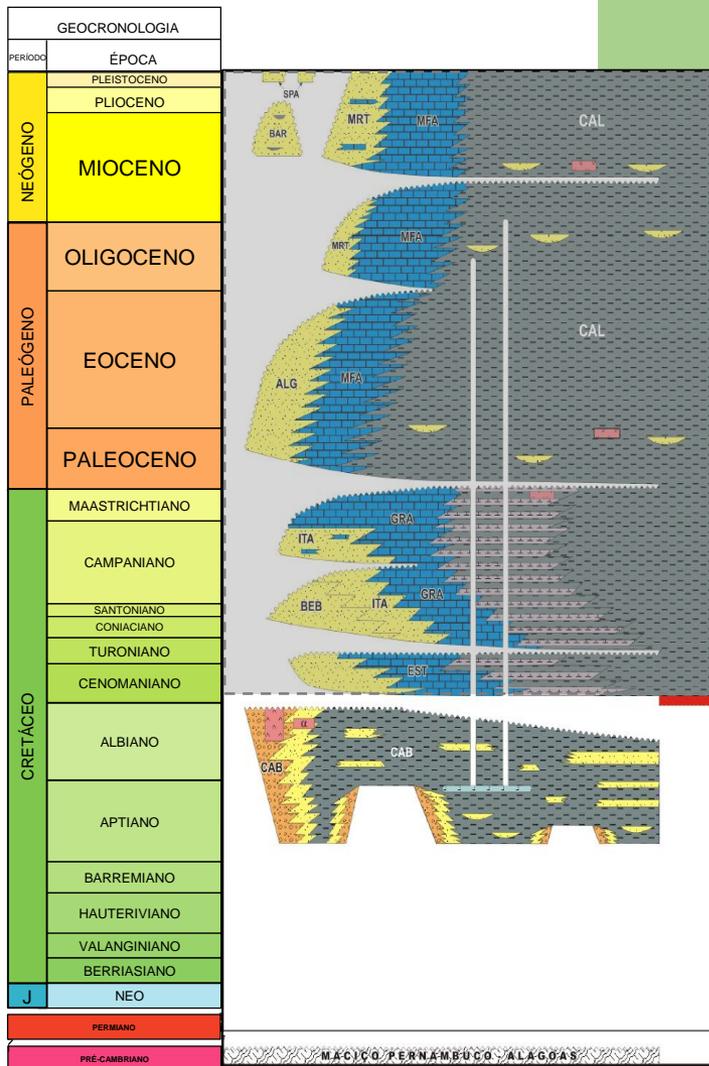
120 – 100 Ma

Fm Cabo

Folhelhos e arenitos
fluviais e lacustres

Fonte: Córdoba *et al.*, 2007

Evolução Tectonoestratigráfica



Fase Drifte

Cenomaniano ao
Recente

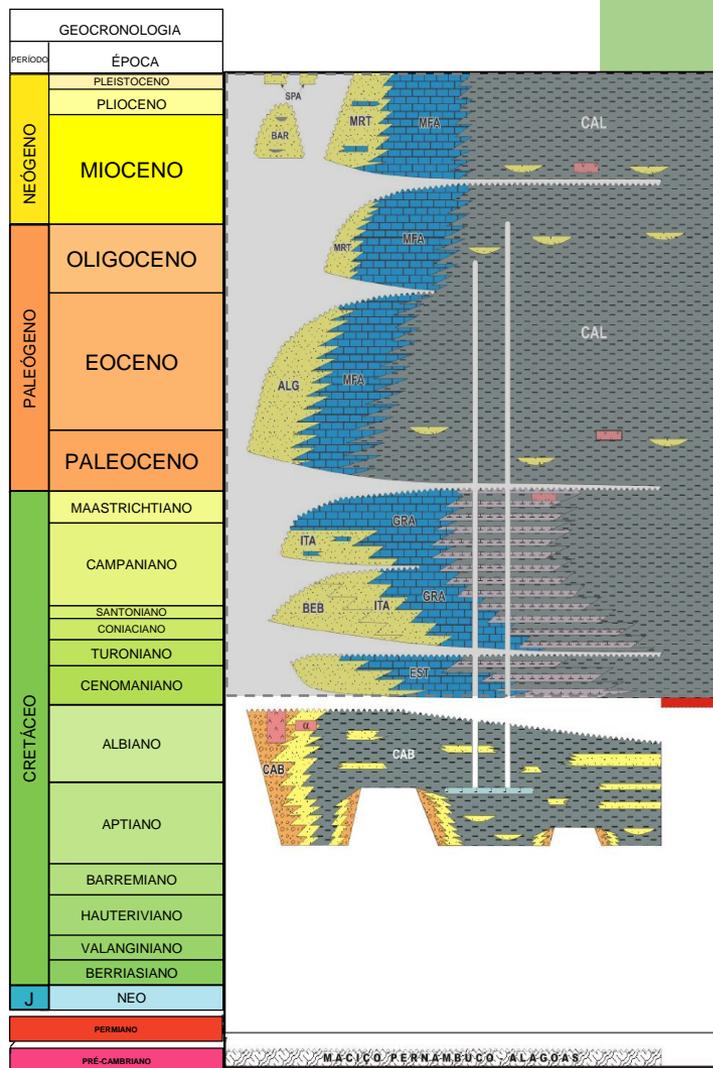
Cretáceo Superior
100 - 65 Ma

Fms Estiva e
Gramame

Plataforma
carbonática

Fonte: Córdoba *et al.*, 2007

Evolução Tectonoestratigráfica



Fase Drifte

Paleoceno ao Recente

A partir de 65 Ma

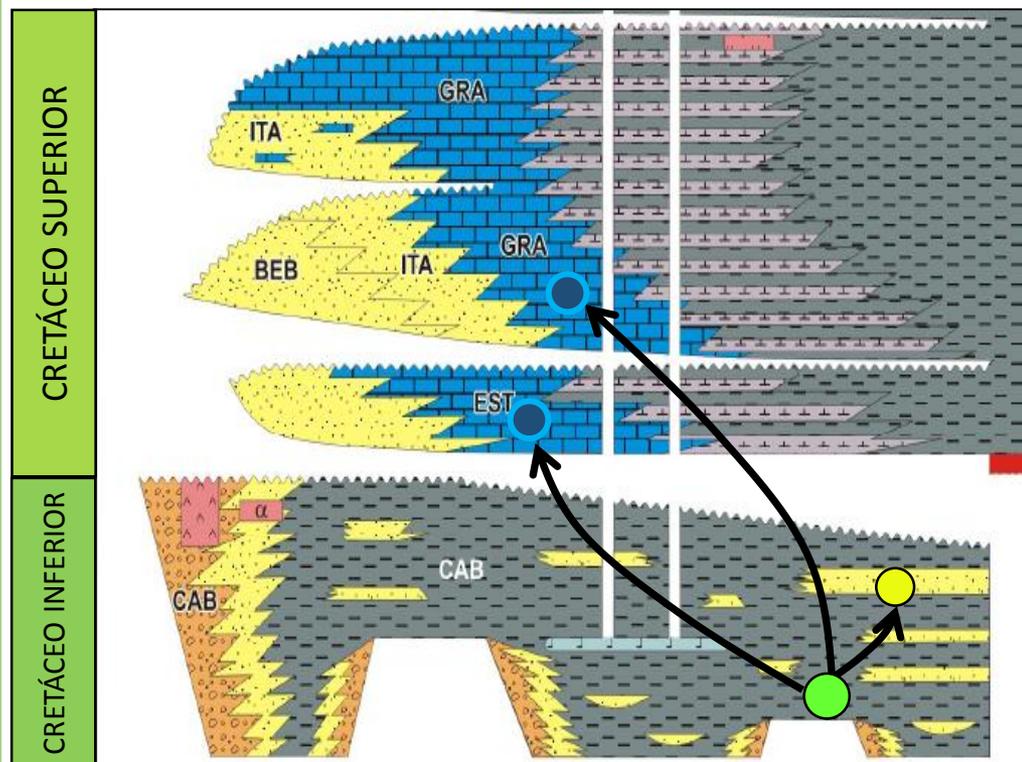
Fm Calumbi

Rochas pelíticas

Fonte: Córdoba *et al.*, 2007

Sistema Petrolífero

Cabo –
Estiva/Gramame(?)



Fonte: Córdoba *et al.*, 2007

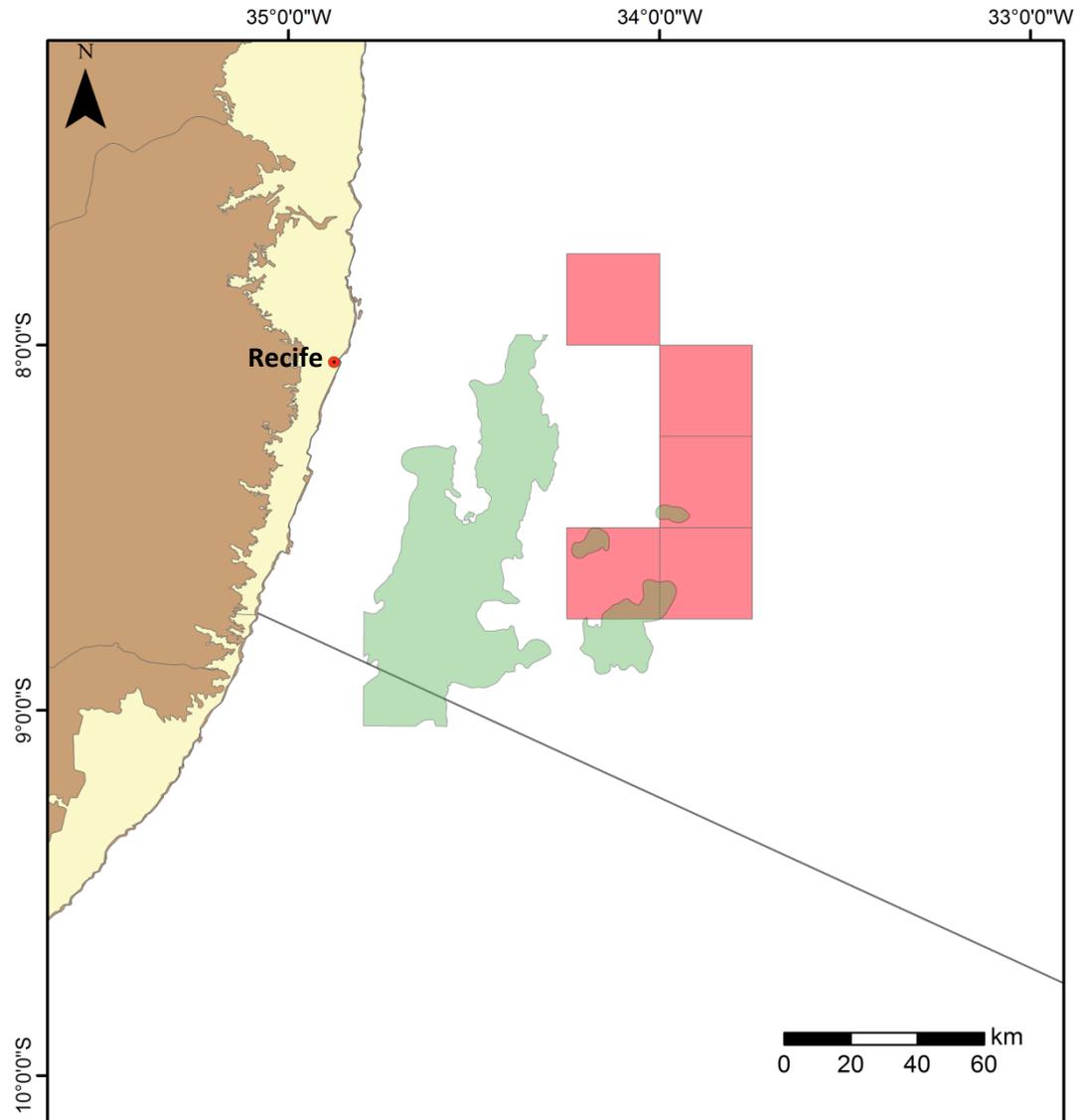
Rochas Geradoras

Folhelhos lacustres
do Cretáceo Inferior

Fm Cabo (rifte)

COT ~ 1%
(ANP/FUNPEC/UFRN, 2003)

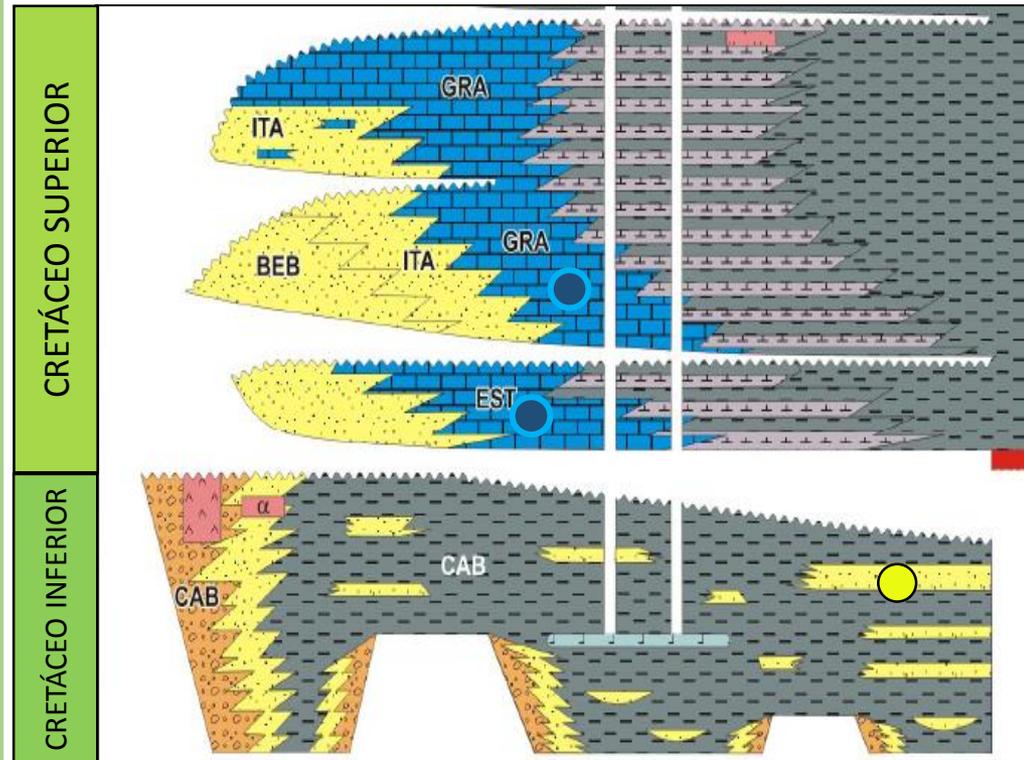
Possível cozinha de geração
mapeada



Reservatórios

Arenitos fluvio-lacustres
Cretáceo Inferior
Fm Cabo (rifte)

Calcários plataformais
Cretáceo Superior
Fms Estiva e Gramame



Fonte: Córdoba *et al.*, 2007

Roteiro

1

Introdução

2

Geologia Regional

3

Sistemas Petrolíferos

4

Áreas em Oferta

5

Considerações Finais

Rodadas de Licitações

Objetivos

ampliar o
conhecimento e
acelerar o
desenvolvimento do
Pré-sal

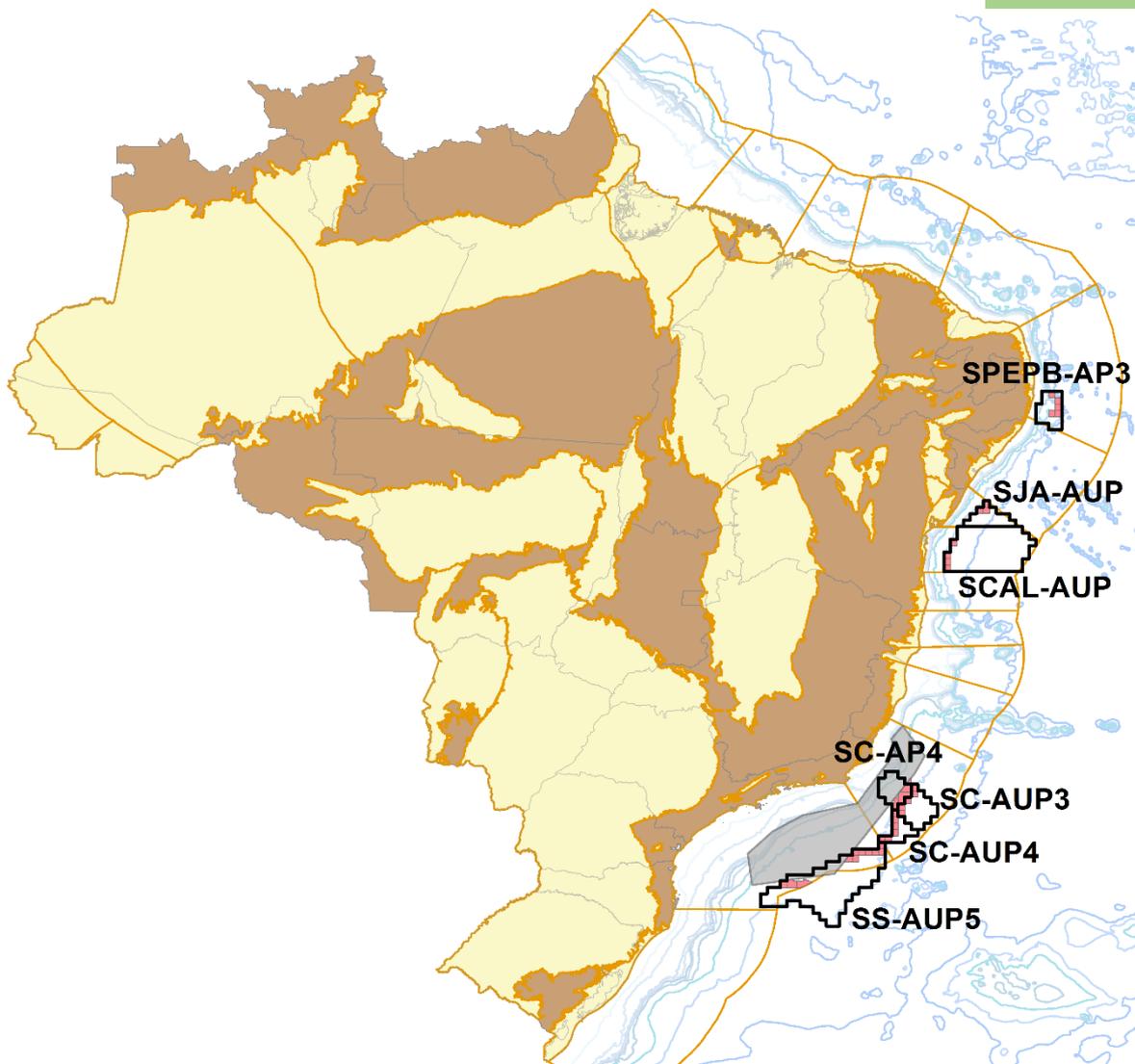
atrair novos
investimentos

descentralizar
o investimento
exploratório no
País

ampliar as
reservas e a
produção
brasileira



Áreas em Oferta 16ª Rodada



36 blocos

Margem Leste Brasileira

12 blocos

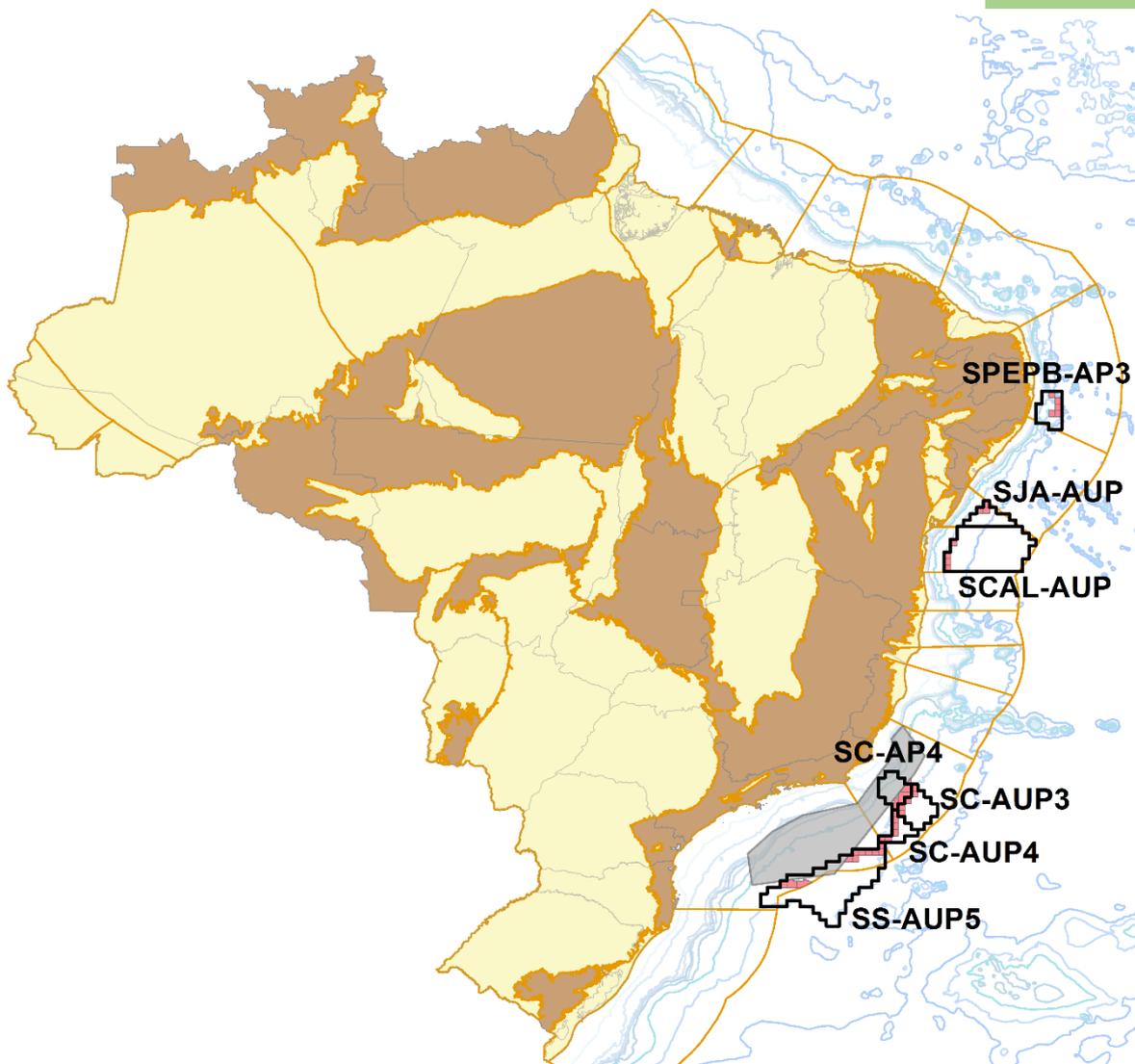
Bacias de Nova Fronteira:

Pernambuco-Paraíba

Jacuípe

Camamu-Almada

Áreas em Oferta 16ª Rodada



36 blocos

Margem Leste Brasileira

24 blocos

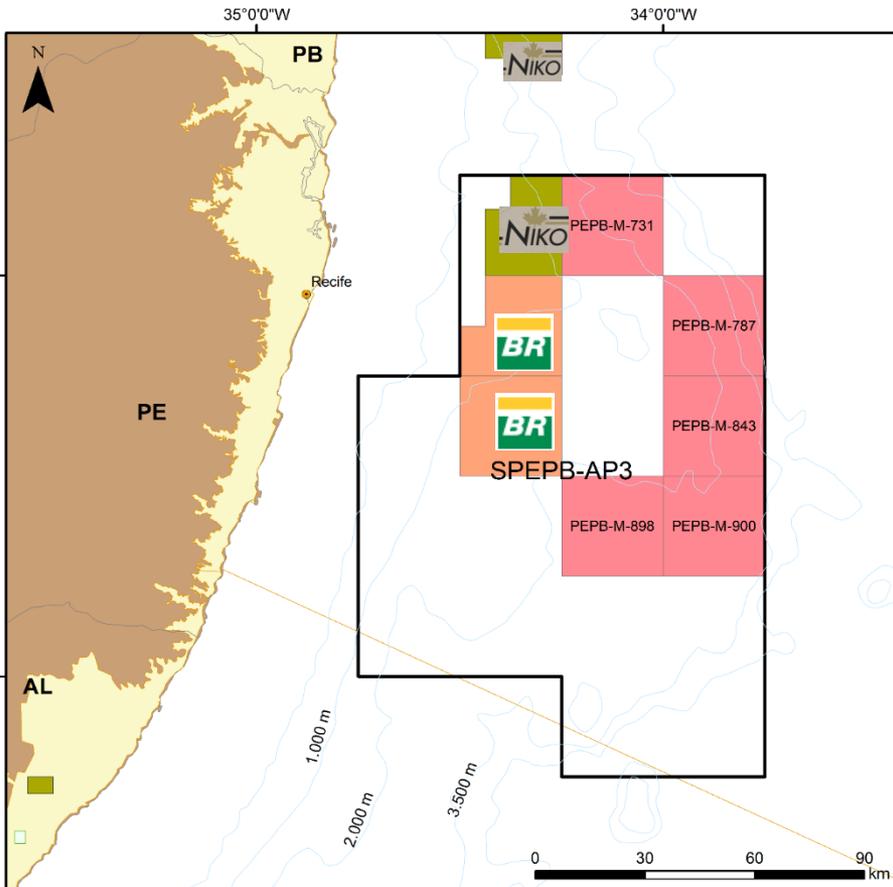
Bacias de Elevado Potencial:

Campos

Santos

Setor SPEPB-AP3

Bacia Pernambuco-Paraíba



5

Número de blocos



3.808 km²

Área em oferta



3.000 a 3.500 m

Lâmina d'água



~ 60 a 100 km

Distância da Costa



Fm Gramame - Cretáceo Superior

Objetivo Exploratório Mínimo

Setor	Bloco	Bônus Mínimo (R\$)	PEM por Bloco (em UT)
SPEPB-AP3	PEPB-M-731	1.596.000,00	110
	PEPB-M-787	1.596.000,00	110
	PEPB-M-843	2.217.000,00	110
	PEPB-M-898	2.493.000,00	110
	PEPB-M-900	2.469.000,00	109

Cronograma Indicativo

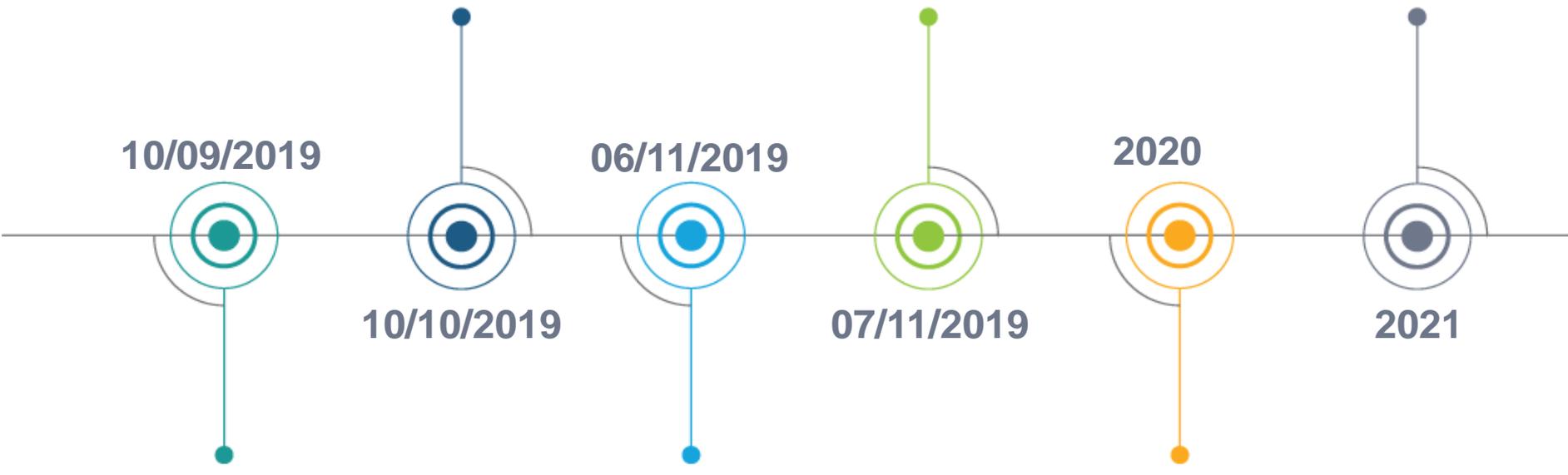
Sessão Pública de Apresentação das Ofertas

PRÉ-SAL Brasil 8
PARTILHA DA PRODUÇÃO

RODADA Brasil 18
CONCESSÕES DE PETRÓLEO E GÁS

RODADA Brasil 16
CONCESSÕES DE PETRÓLEO E GÁS

PRÉ-SAL Brasil 6
PARTILHA DA PRODUÇÃO



OFERTA PERMANENTE
Brasil
CONCESSÕES DE PETRÓLEO E GÁS

EXCEDENTE DA CESSÃO ONEROSA
Brasil
PARTILHA DA PRODUÇÃO

RODADA Brasil 17
CONCESSÕES DE PETRÓLEO E GÁS

PRÉ-SAL Brasil 7
PARTILHA DA PRODUÇÃO

Roteiro

1

Introdução

2

Geologia Regional

3

Sistemas Petrolíferos

4

Áreas em Oferta

5

Considerações Finais

Considerações Finais

- Bacia de Fronteira Exploratória
- Há chance de geração a partir dos folhelhos lacustres do Aptiano-Albiano da Formação Cabo, com possível cozinha de geração mapeada próxima à área em oferta
- Há chance de descobertas de óleo em arenitos fluvio-lacustres da Formação Cabo e em calcários plataformais do Cretáceo Superior das Formações Estiva e Gramame

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Carlos Mikael Arnemann Batista

carnemann@anp.gov.br

seminariostecnicos_sdb@anp.gov.br

