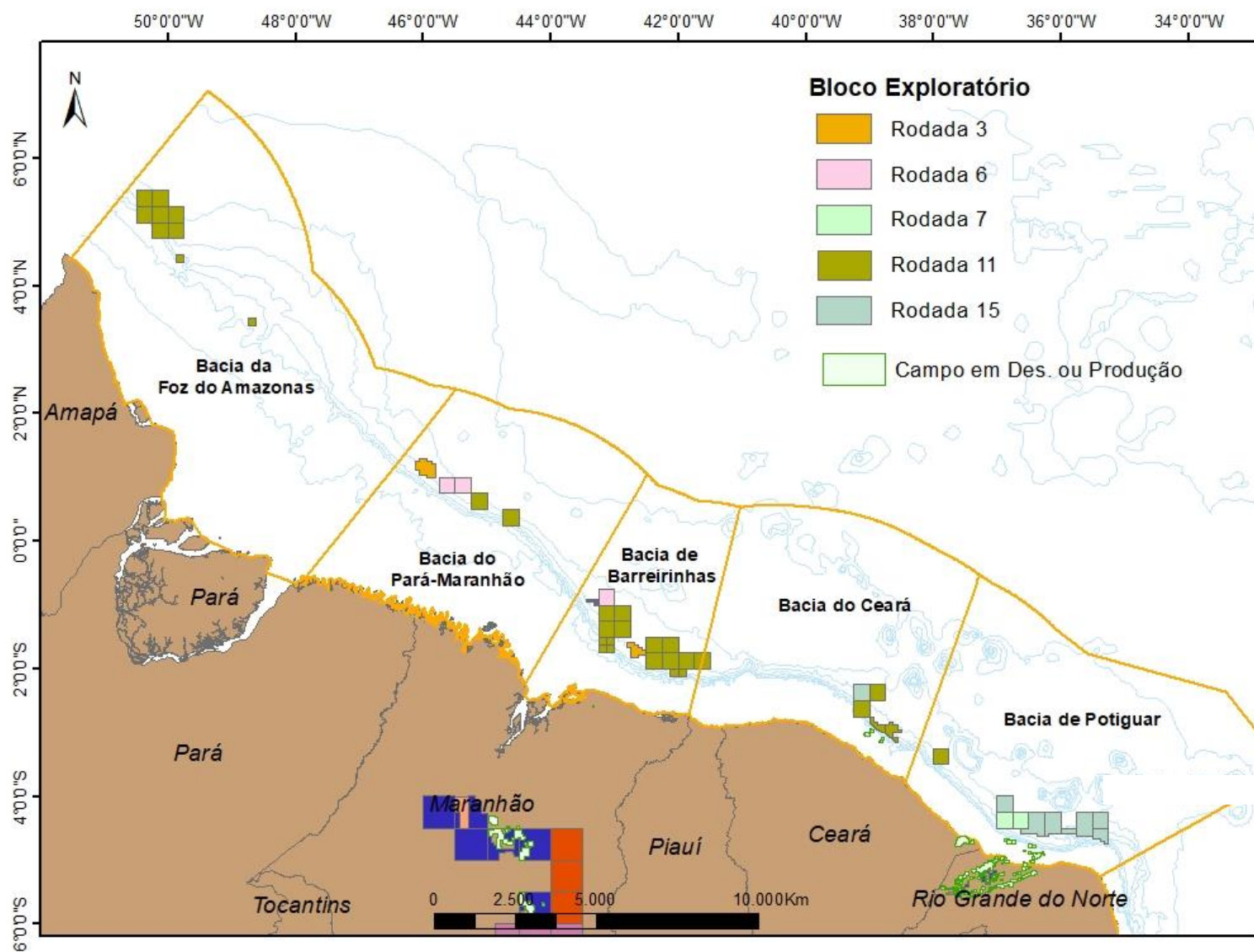


A MARGEM EQUATORIAL BRASILEIRA [MEQ] NAS RODADAS DE LICITAÇÃO

Juliana Vieira - Superintendente de Avaliação Geológica e Econômica [ANP/SAG]
10/11/21

LOCALIZAÇÃO/CENÁRIO E&P ATUAL



47 Blocos em Concessão

- 19 Bacia de Barreirinhas
- 4 Bacia do Ceará
- 9 Bacia da Foz do Amazonas
- 5 Bacia do Pará-Maranhão
- 10 Bacia do Potiguar

15 Campos Produtores:

- 4 Bacia do Ceará
- 11 Bacia Potiguar

Operadoras



wintershall dea



HISTÓRICO DA MARGEM EQUATORIAL NAS RODADAS DE LICITAÇÃO

- As bacias na margem equatorial brasileira já estiveram presentes em dez Rodadas de Licitações de Blocos (R2, R3, R4, R5, R6, R7, R9, R11, R15 e R17).
- Foram ofertados **929** blocos (no somatório) e arrematados **106** deles.

Cerca de 10 anos atrás, o sucesso exploratório na margem equatorial africana e sul-americana mudavam o modelo exploratório de petróleo na margem equatorial brasileira, cuja expectativa estava relacionada a acumulações em trapas estratigráficas em reservatórios arenosos do Cretáceo Superior e Terciário.

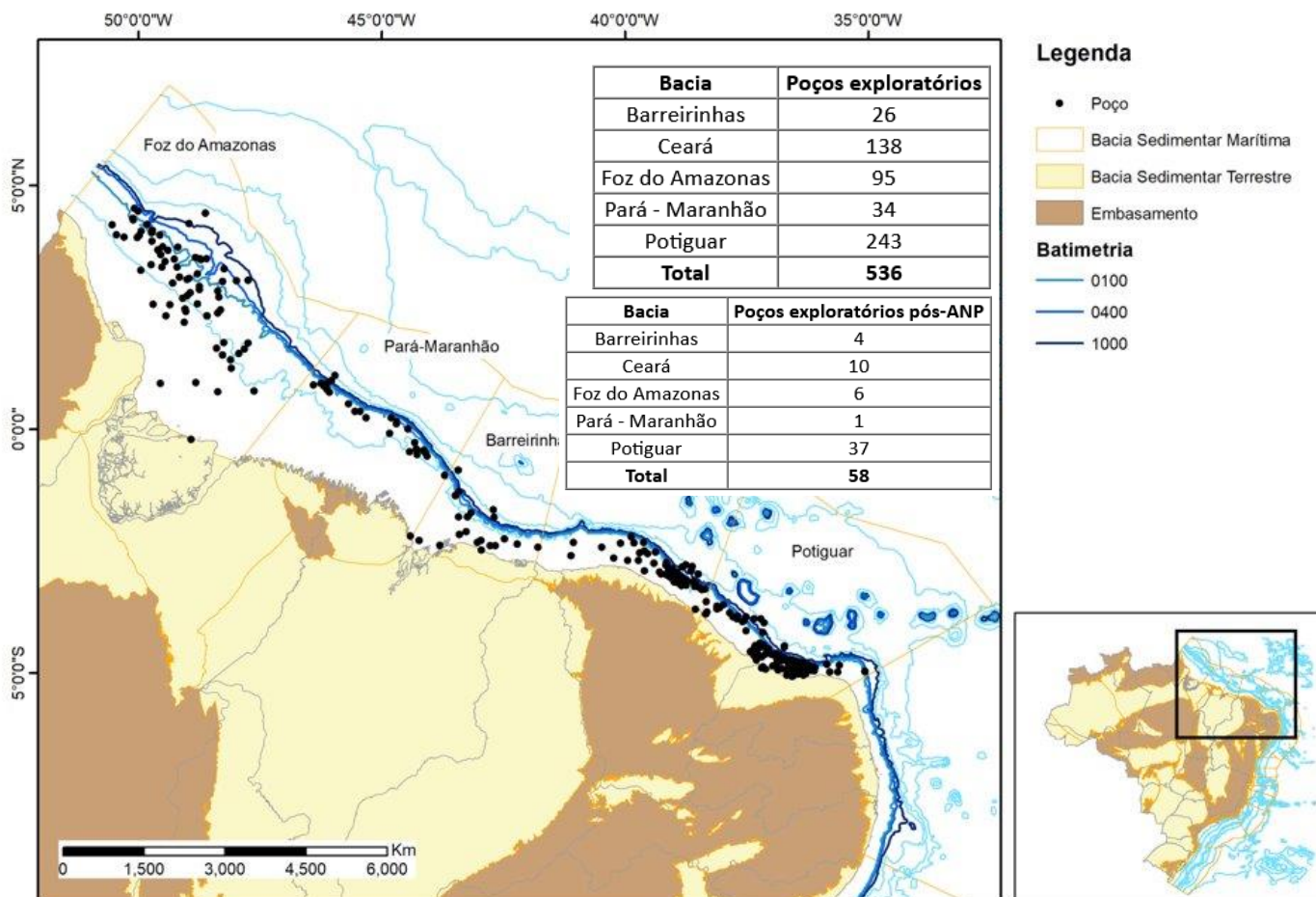
Histórico de Blocos em Oferta

Bacia	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R9	R11	R15	Total
Barreirinhas		1	2	62	49	49		26		189
Ceará		2						11	12	25
Foz do Amazonas			2	156	144	135		97		534
Pará - Maranhão	1	3	3		24	23	50	6		110
Potiguar			5			29		10	13	57
Total	1	6	12	218	217	236	50	150	25	915

Histórico de Blocos Arrematados

Bacia	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R9	R11	R15	Total
Barreirinhas		1	1	5	1			19		27
Ceará		2						6	1	9
Foz do Amazonas				12	9			14		35
Pará - Maranhão	1	2			3		9	2		17
Potiguar			2			5		4	7	18
Total	1	5	3	17	13	5	9	45	8	106

HISTÓRICO EXPLORATÓRIO - POÇOS



- Dos 536 poços exploratórios perfurados na Margem Equatorial brasileira, apenas 58 (aproximadamente 10,8%) foram perfurados após a criação da ANP.
- O último poço exploratório perfurado teve sua conclusão no ano de 2015, na Bacia Potiguar.
- A Bacia do Ceará último poço perfurado em 2013.
- A Bacia do Foz do Amazonas e Bacia de Barreirinhas com último poço perfurado em 2012.
- Menos de 5% de poços em água profunda.



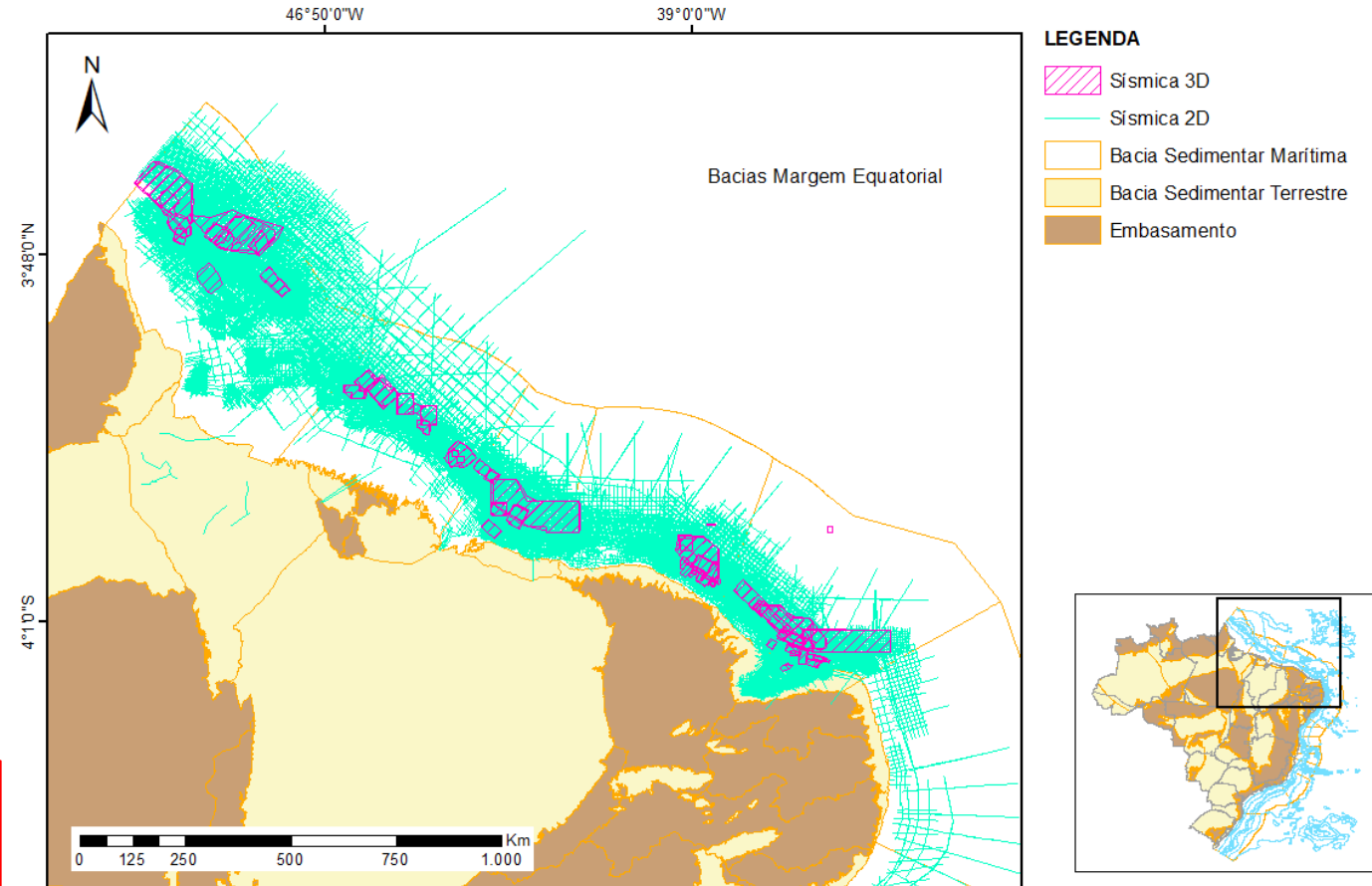
Desde de 2015, somente no bloco Stabroek na Guiana a ExxonMobil perfurou mais de 20 poços, resultando em descobertas na ordem de 10 bilhões de barris de óleo equivalente.

HISTÓRICO EXPLORATÓRIO - SÍSMICA 2D e 3D

- O conhecimento geológico e o potencial petrolífero está diretamente ligado à quantidade de dados disponíveis na área (uma vez que praticamente não há poços perfurados)
- **Boa cobertura sísmica 2D e razoável cobertura sísmica 3D.**
- Porém, para a delimitação de corpos turbidíticos - o principal alvo exploratório dessas bacias - o ideal é uma **cobertura de sísmica 3D muito mais robusta.**



No período de 2012 a 2017, nos blocos sob concessão na Guiana, foram adquiridos mais de 40.000 km². Ressaltando a importância dos dados sísmicos 3D para melhor identificação e delimitação dos reservatórios turbidíticos e consequente redução das incertezas para definição das locações dos poços

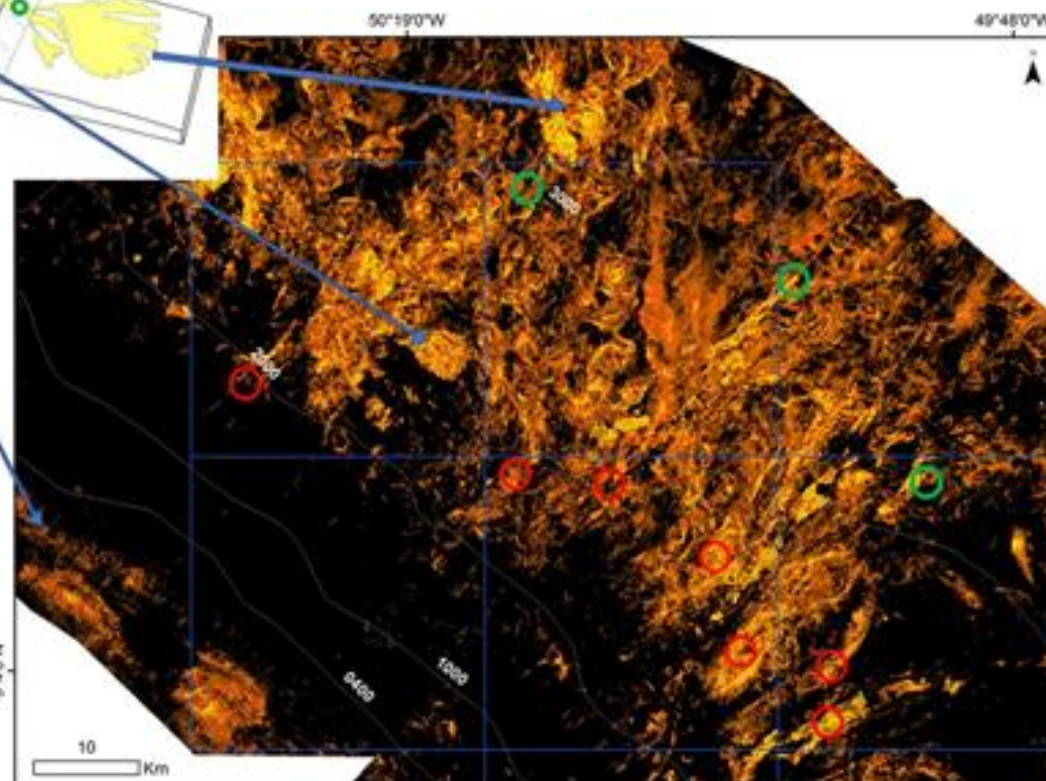


SISTEMA PETROLÍFERO

Sistema petrolífero de sucesso na Guiana/Suriname e em Gana/Costa do Marfim.



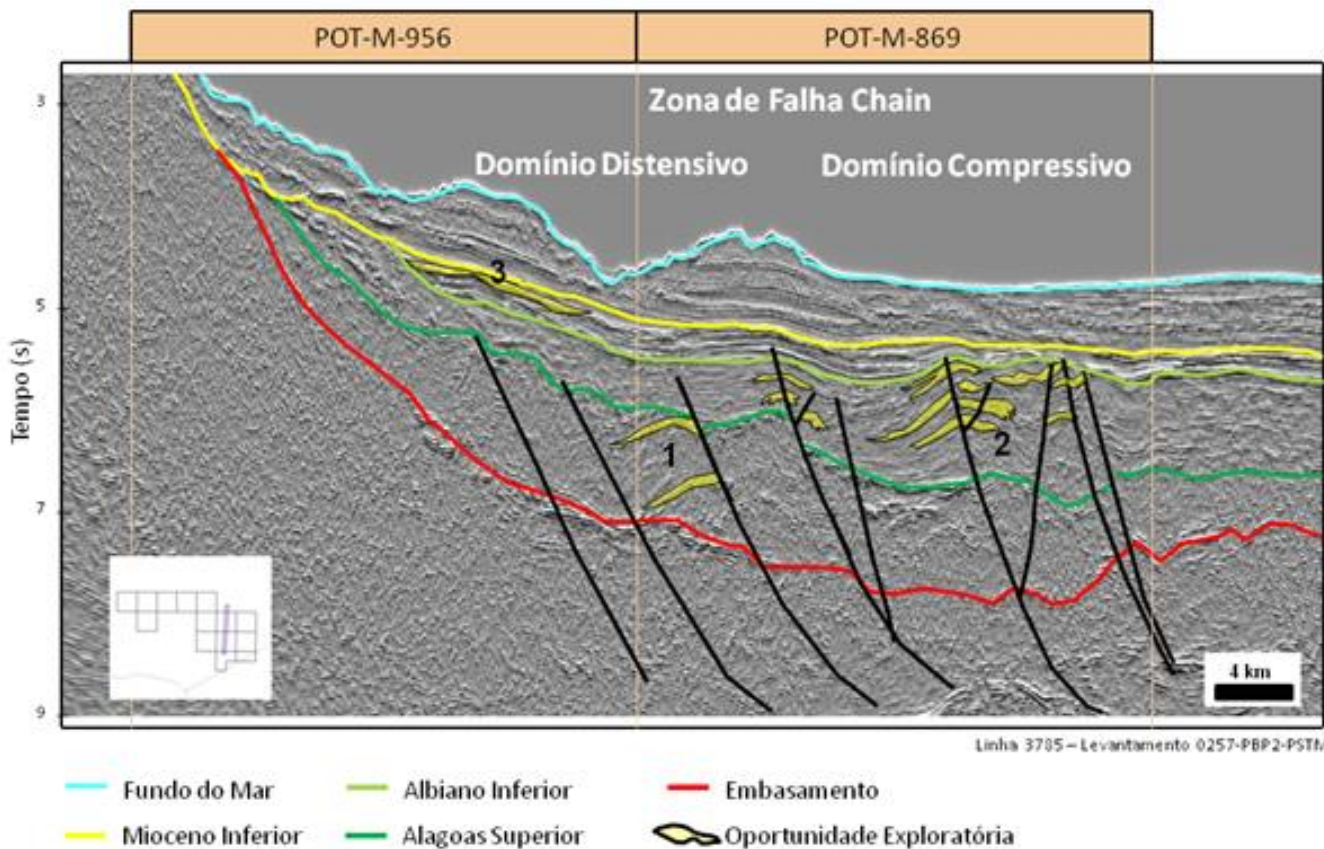
Principal sistema petrolífero na Margem Brasileira



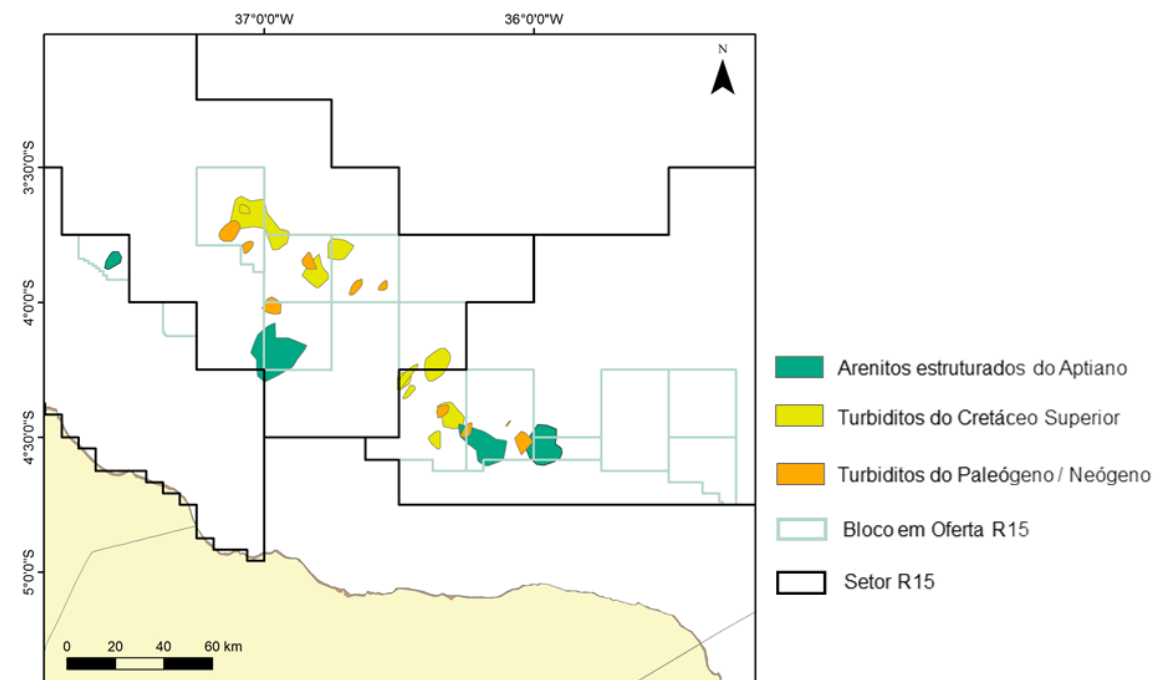
- Rochas geradoras são, principalmente, folhelhos marinhos anóxicos de idade Cenomaniana-Turoniana.
- Rochas reservatórias são principalmente turbiditos cretácicos, depositados em canais e leques submarinos de talude e planície abissal. Secundariamente, reservatório carbonáticos Albianos, fase marinha e reservatórios do Rife, fase continental.
- Trapas são tanto natureza puramente estratigráfica quanto mistas.

BACIA DO POTIGUAR MAR

Oportunidades Exploratórias mapeadas nos blocos da R17

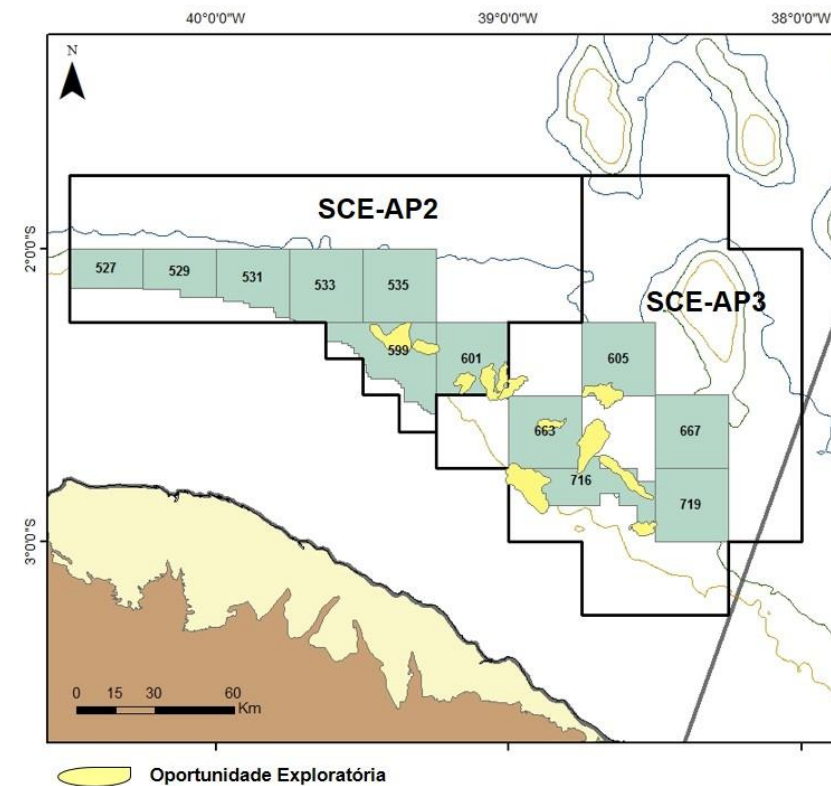
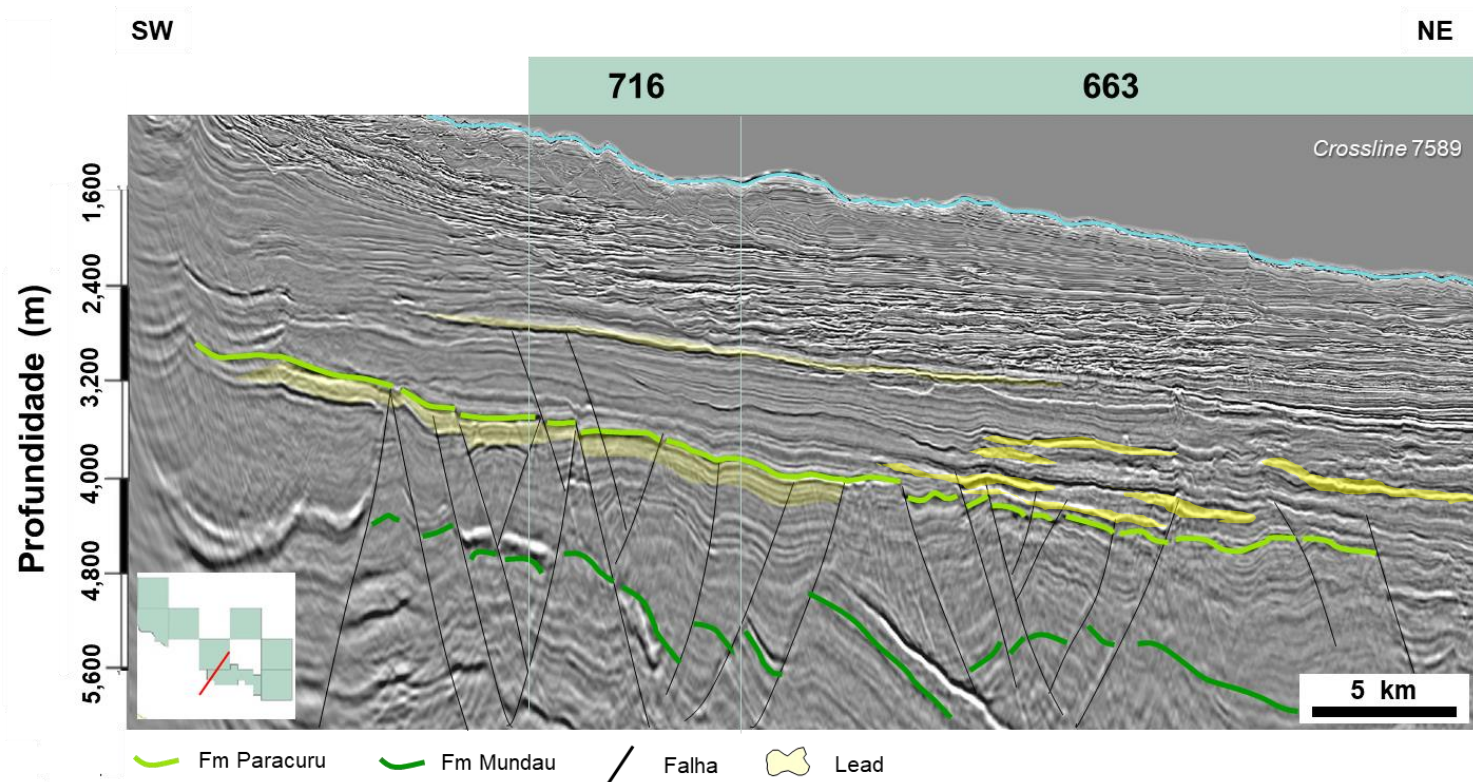


Mapa de Oportunidades Exploratórias para R15



BACIA DO CEARÁ

Oportunidades Exploratórias mapeadas nos blocos da R15

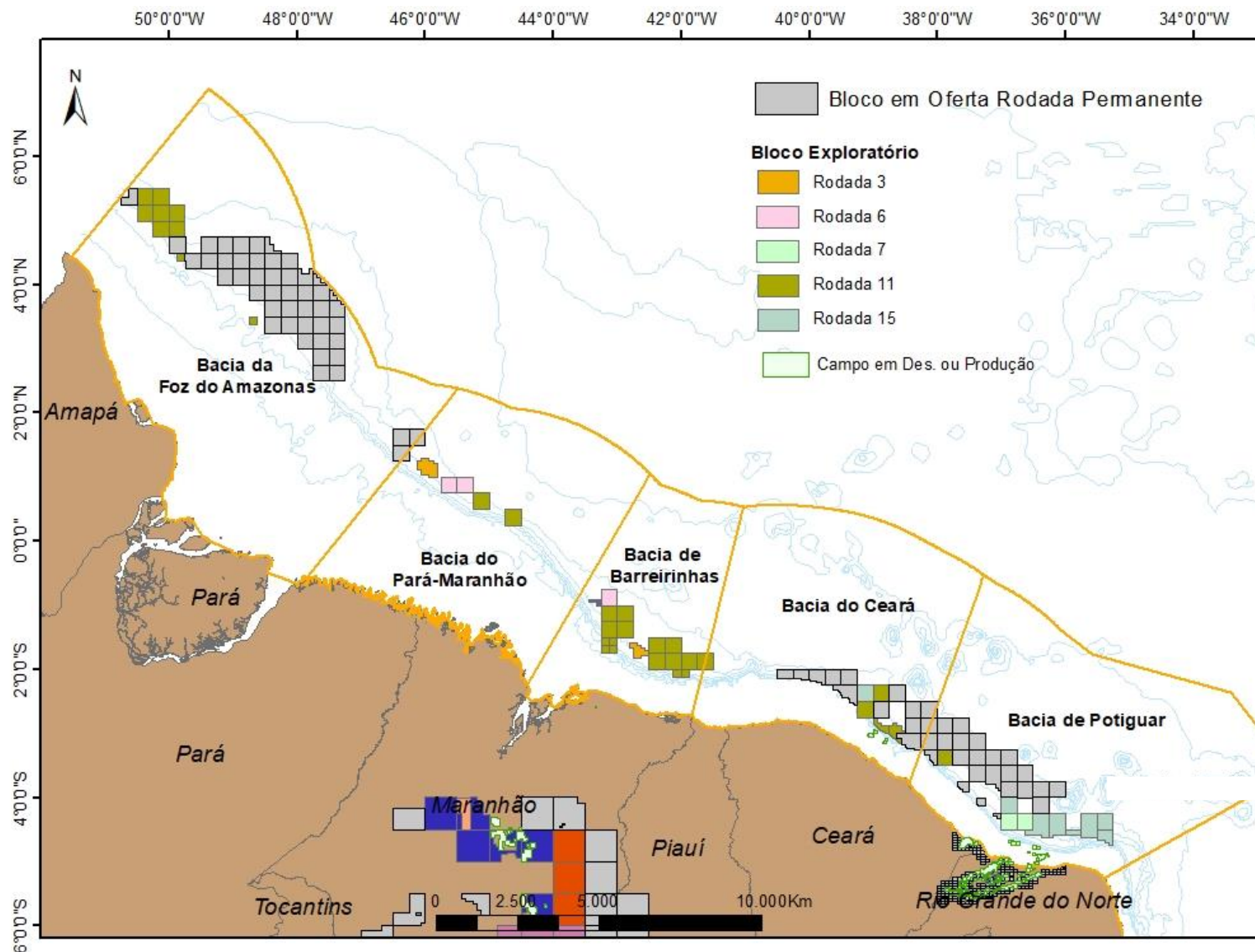


BLOCOS EM OFERTA EM 2021

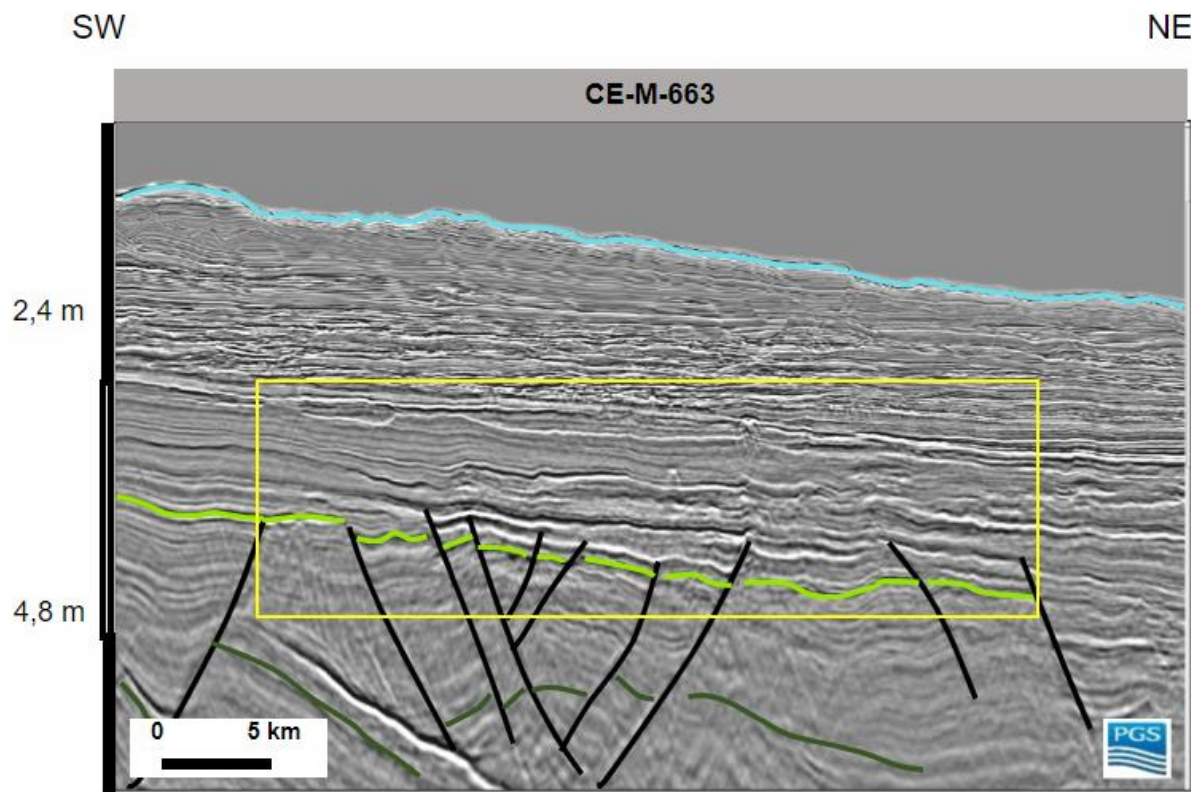


83 Blocos na Oferta Permanente (Edital Atual)

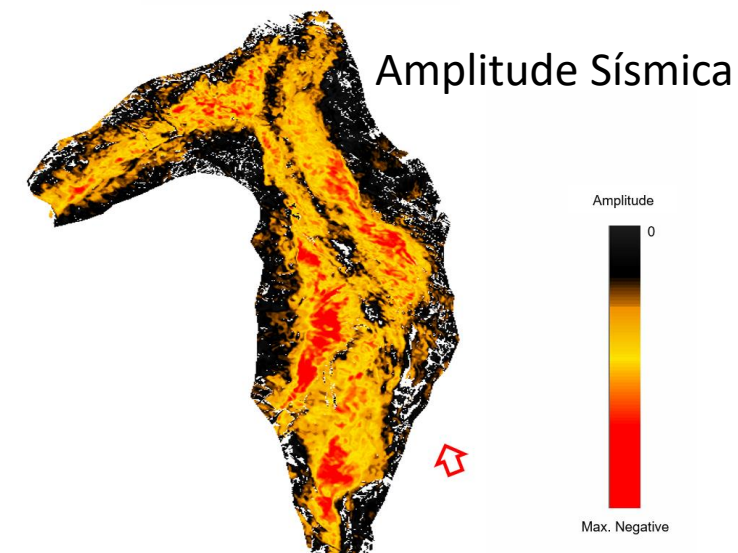
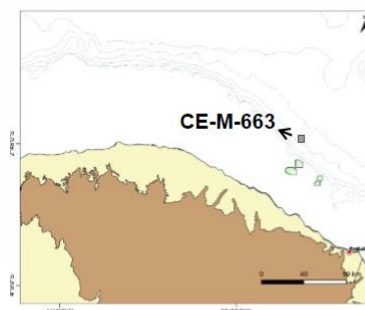
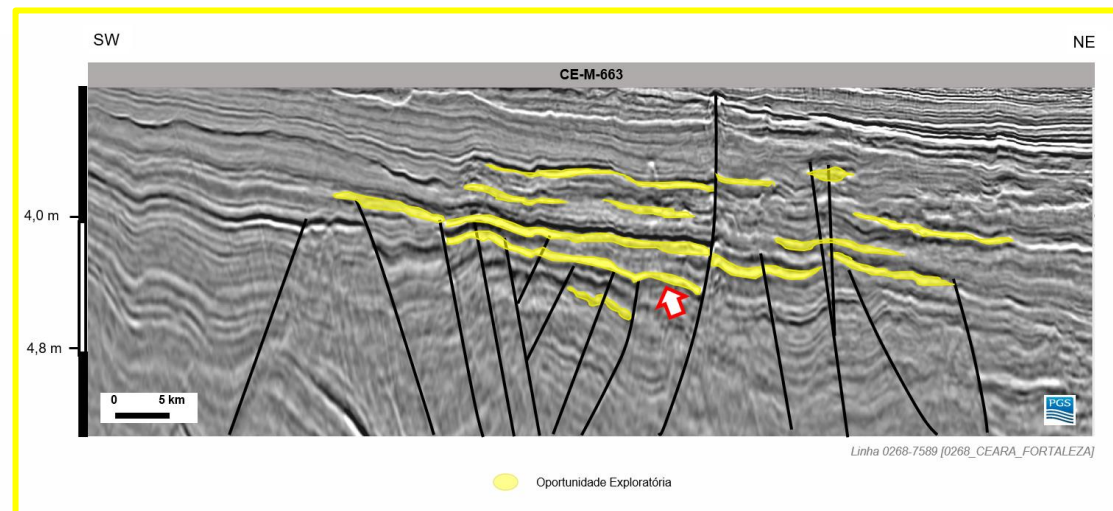
- ✓ 13 Bacia do Ceará
- ✓ 47 Bacia da Foz do Amazonas
- ✓ 23 Bacia do Potiguar



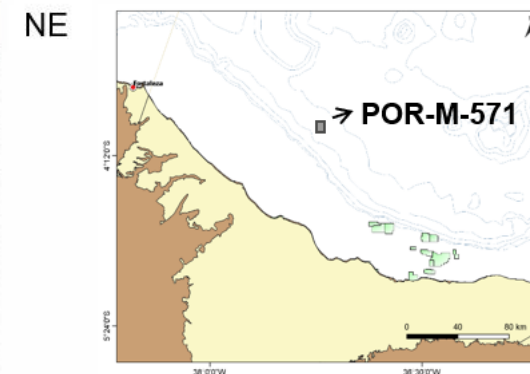
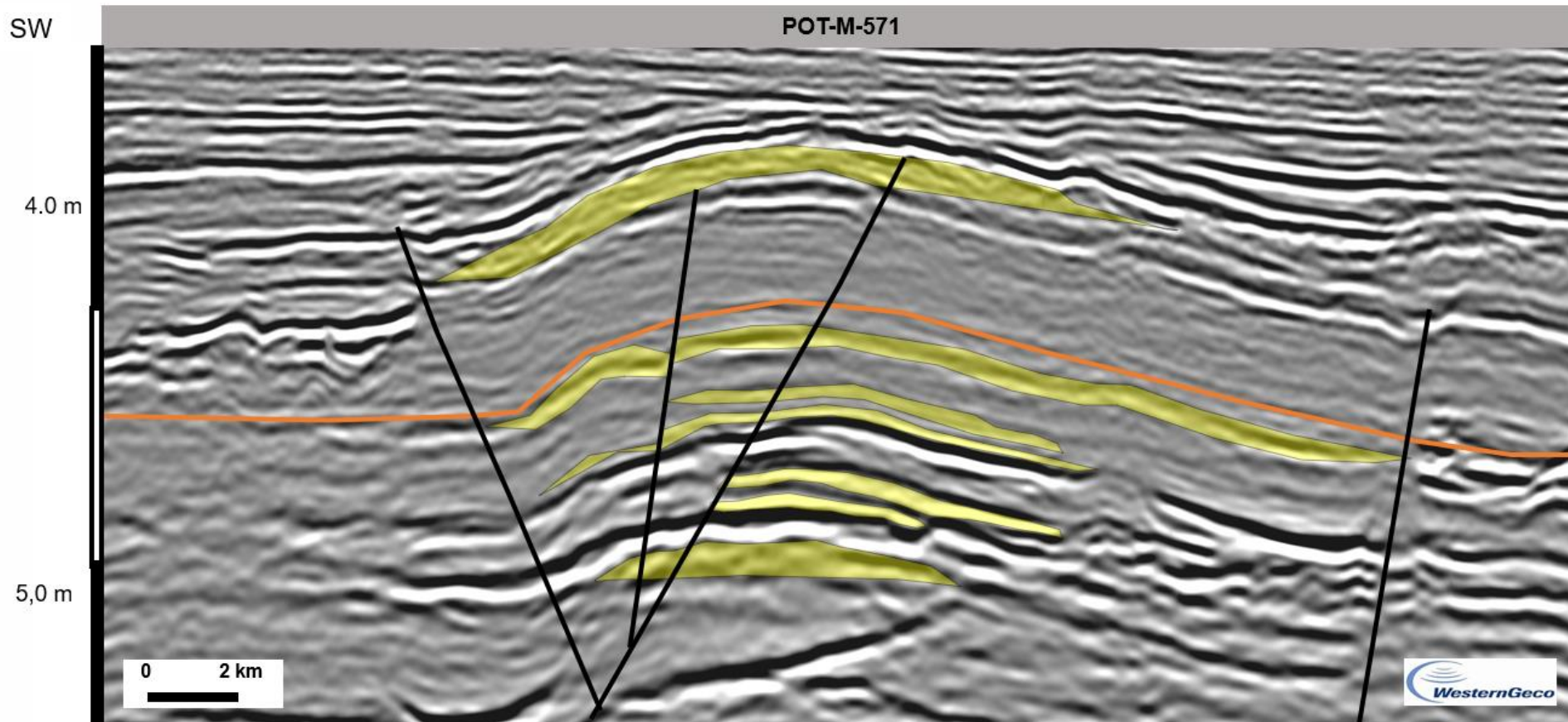
OPORTUNIDADE EXPLORATÓRIA NA OFERTA PERMANENTE BACIA DO CEARÁ



Linha 0268-7589 [0268_CEARA_FORTALEZA]



OPORTUNIDADE EXPLORATÓRIA NA OFERTA PERMANENTE BACIA DO POTIGUAR



Linha 0258-6273 [R0258_2D_SPEC_PSDM_TTI_BM_POT]

— Topo Fm Quebradas ● Oportunidade Exploratória

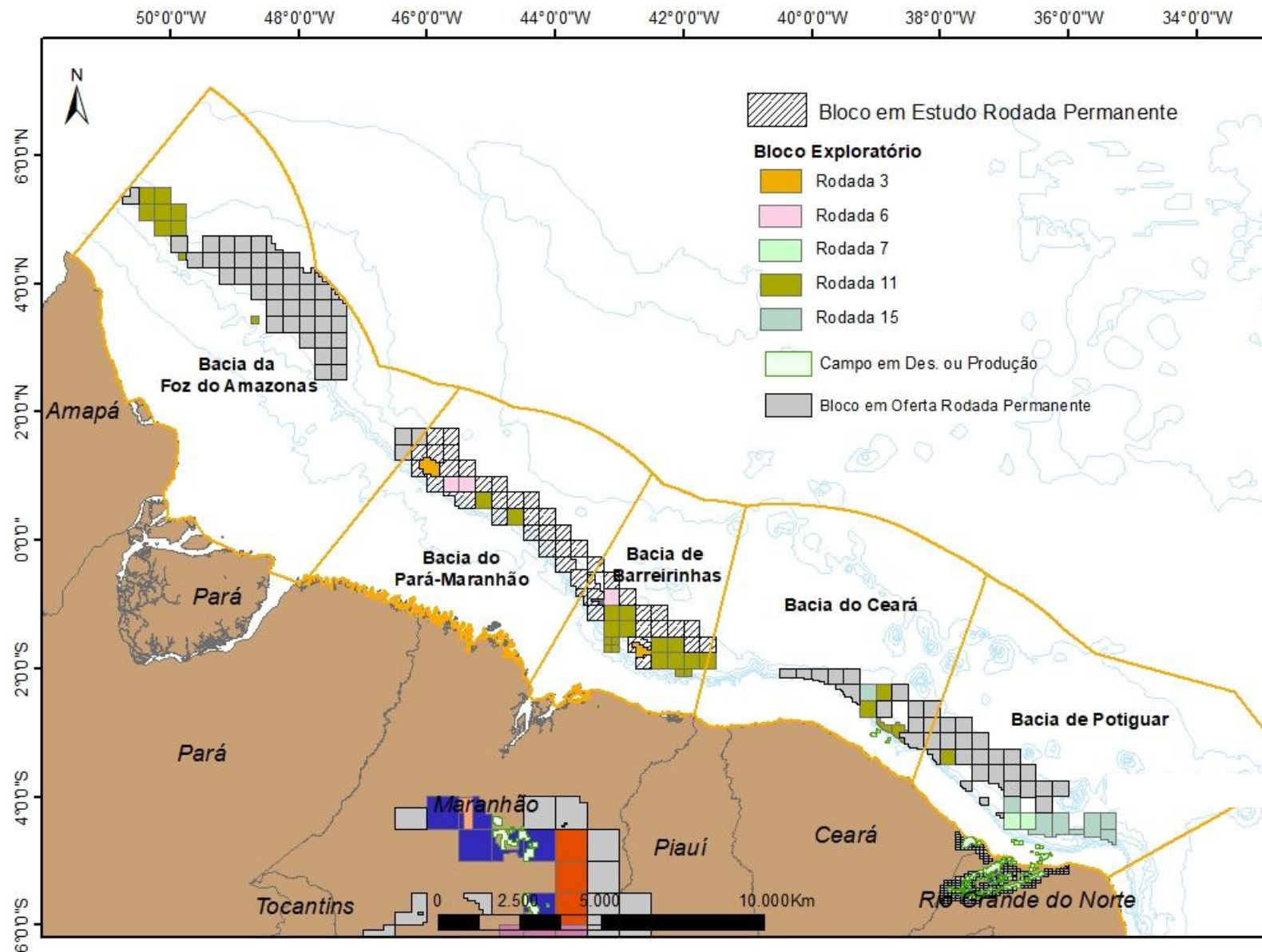
OFERTA PERMANENTE – EM ESTUDO NA MARGEM EQUATORIAL

43 Blocos Em Estudo na Oferta Permanente

- 16 Bacia de Barreirinhas
- 27 Bacia da Pará-Maranhão



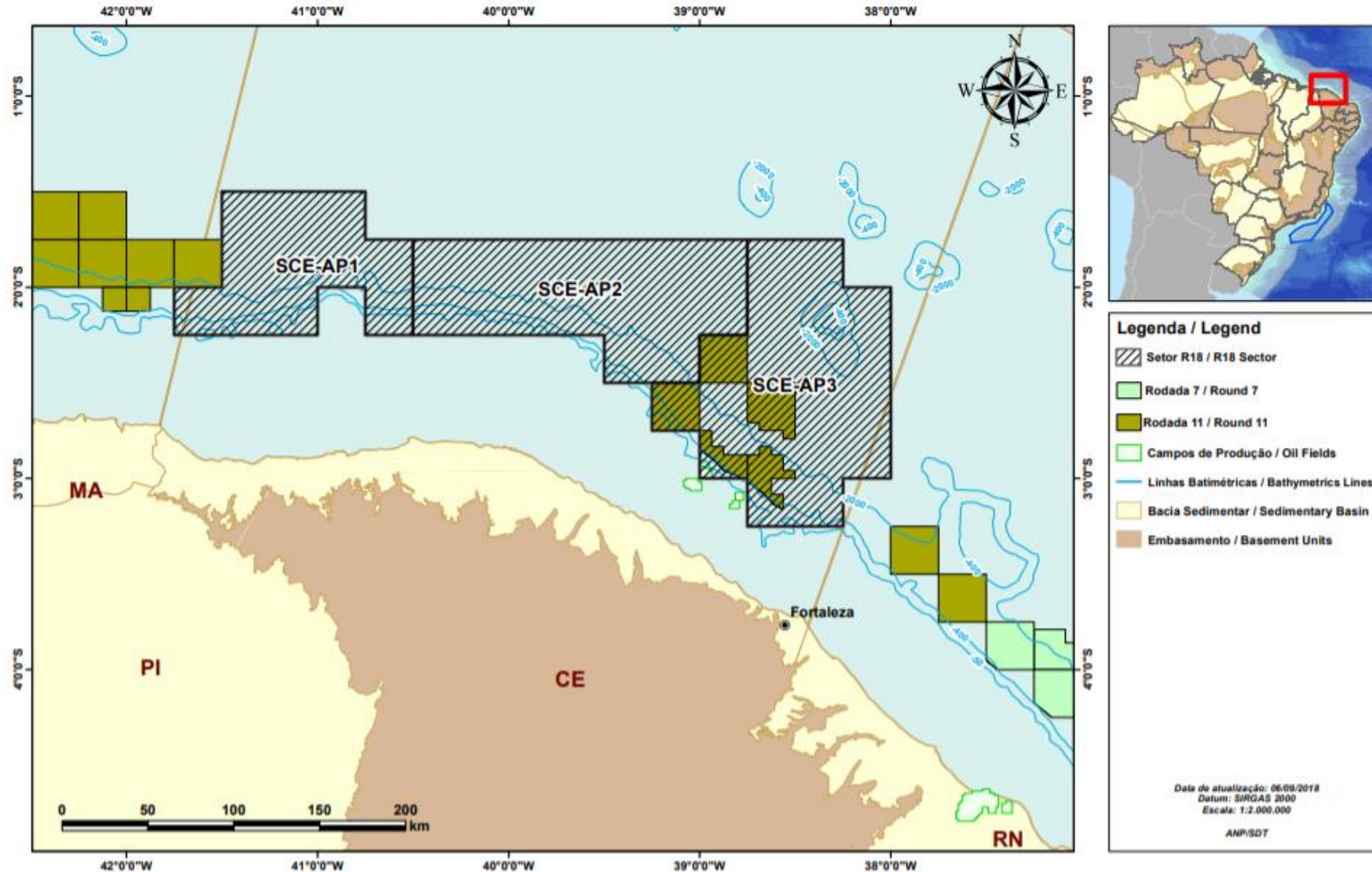
STATUS: AGUARDANDO MANIFESTAÇÃO DO ORGÃO AMBIENTAL PARA INCLUSÃO NA LICITAÇÃO



Décima Oitava Rodada – 2022 (Resolução CNPE 7/20)



Setores SCE-AP1, SCE-AP2 e SCE-AP3 - Bacia do Ceará SCE-AP1, SCE-AP2 and SCE-AP3 Sectors - Ceará Basin



EM 2021: 97 BLOCOS EM LEILÃO SEM INTERESSE

Em 2021, a ANP colocou 97 blocos disponíveis para licitação

- Não houve interesse de empresas de petróleo na margem equatorial
- Empresas estão Devolvendo Blocos na Margem Equatorial

Qual será a razão?
Quais os desafios?



Transição Energética

Empresas mais avessas a risco

Pandemia

Questões ambientais

Competições com Projetos
Guiana e Suriname

POLÍTICA ENERGÉTICA – DIRETRIZES CNPE

Uma das diretrizes previstas na Resolução CNPE 17/2017, é de **promover a exploração em bacias de novas fronteiras, visando aumentar o conhecimento geológico e a descoberta de novas áreas produtoras.**

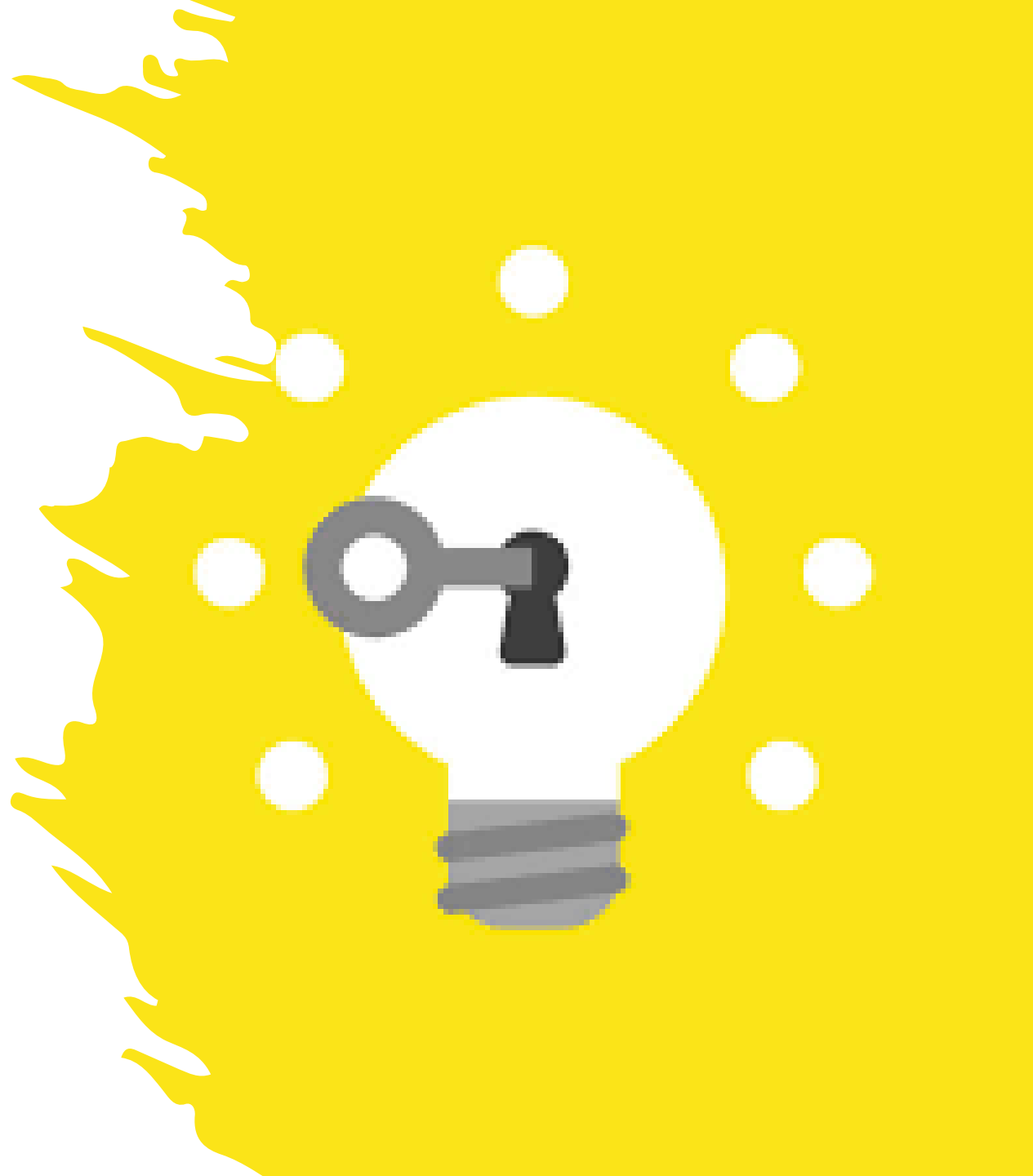
Para uma efetiva promoção das atividades exploratórias são **necessários incentivos que garantam maior segurança e previsibilidade ao processo de licenciamento ambiental** dos empreendimentos petrolíferos.

Ampliar investimentos em aquisição de dados sísmicos tridimensionais (3D), importantes para redução do risco exploratório, e **desentrave das perfurações exploratórias.**

CONCLUSÃO

- A ANP corrobora da opinião que a **Margem Equatorial Brasileira pode guardar grande potencial petrolífero.**
- **Existem Oportunidades Exploratórias já mapeadas em águas profundas da Margem Equatorial Brasileira,** similares as descobertas na Guiana e Suriname, em blocos da Oferta Permanente.
- Atualmente são **83 blocos disponíveis na Oferta Permanente,** na Margem Equatorial, e mais **43 blocos em estudo.**
- O CNPE criou dois Grupos de Trabalho para trazer **maior sinergia entre o setor de exploração e produção de petróleo e gás natural e o meio ambiente.**

A **perfuração de poços** é
a chave para Margem
Equatorial Brasileira



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP
Superintendência de Avaliação Geológica e Econômica - SAG

