

Institucional Regulatório: Onshore no Brasil - Potencial E&P em Sergipe Atuação da ANP no Setor

Symone Araújo
Diretora da ANP

Aracaju (SE), 16 de Agosto de 2023

#Disclaimer

Este documento foi preparado pela ANP e apresenta as melhores estimativas, com base nos dados disponíveis.

Entretanto, não há garantia de realização para os valores previstos ou estimados.

Os dados, informações, opiniões, estimativas e projeções apresentados neste documento são sujeitos a alteração sem prévio aviso.



O papel da ANP

A ANP subsidia o CNPE e **implementa a política** nacional de petróleo, gás natural e biocombustíveis



Regular

Estabelecer a regulação da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis, promovendo a **livre concorrência**, a **garantia do abastecimento nacional** e a **proteção dos interesses dos consumidores quanto a preço, qualidade e oferta de produtos**.



Contratar

Outorgar autorizações para as atividades das indústrias reguladas, promover licitações e assinar contratos em nome da União com os concessionários (exploração, desenvolvimento e produção).



Fiscalizar

Fazer cumprir as normas nas atividades da indústria regulada, fiscalizando diretamente ou mediante convênios com outros órgãos públicos.

Uma indústria de aproximadamente 137 mil agentes



83
 grupos econômicos no E&P
 (43 nacionais, 40 estrangeiros)

5
 Transportadores dutoviários de GN

2
 Transportadores dutoviários de petróleo e derivados líquidos

71
 Operadores de Terminais de Líquidos

4
 Operadores de Terminais de GNL

43
 Importadores de GN/GNL

8
 Operadores de Refinarias

2
 Operadores de UPGNs

265
 Empresas produtoras de etanol

46
 Empresas produtoras de biodiesel

4
 Empresas produtoras de biometano

135.409
 Revendedores e consumidores regulados

258
 Distribuidores

806
 Importadores & Exportadores

159
 Produtores de Lubrificantes e rerefinadores

A ANP regula "do poço ao posto"

Visão Geral E&P no Brasil



- 

275
Contratos
na Fase de Produção
- 

61
Empresas
na Fase de Produção
- 

123
Blocos Exploratórios
- 

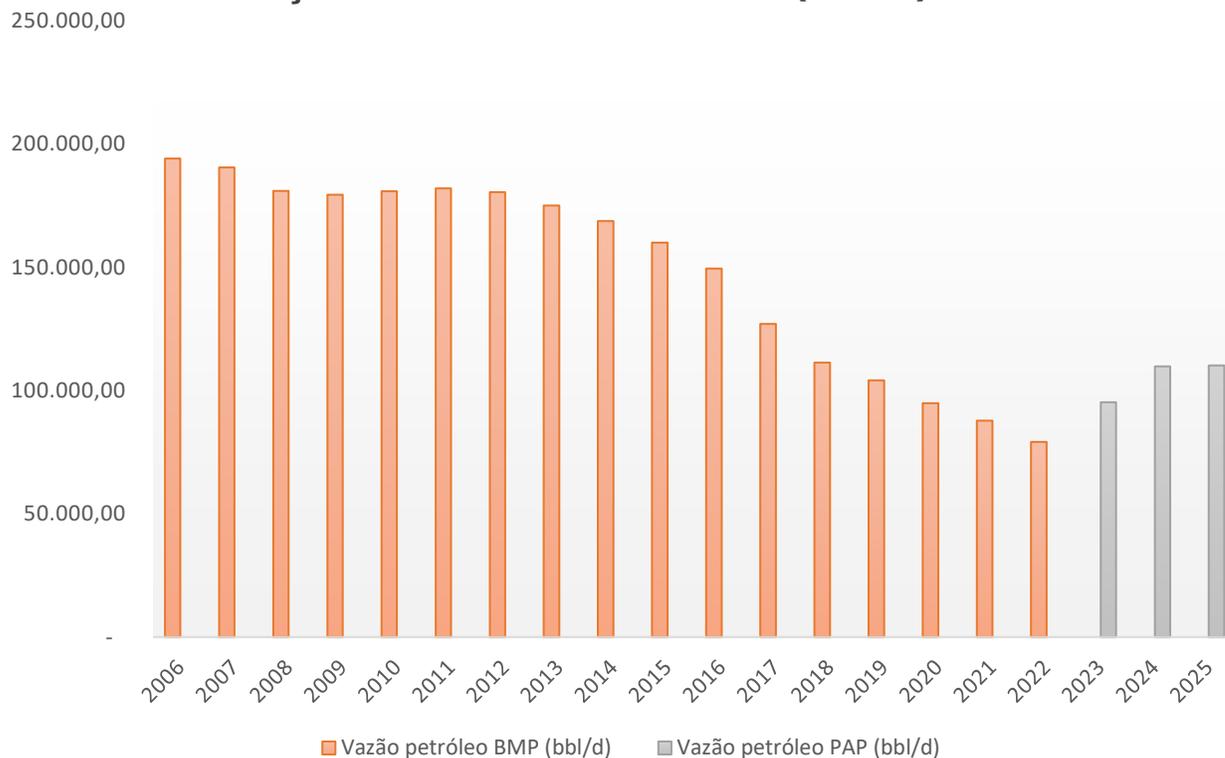
297
Campos

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Produção terrestre: | 80 Mil de bpd de petróleo (Junho 2023) | 25,5 Milhões de m ³ /d de gás (Junho 2023) |
| % da Produção do Brasil: | 2,3% | 16,7% |
| Reservas em mar: | 460 Milhões de Bbl de reservas provadas de petróleo (Dez 2022) | 99 Bilhões m ³ de reservas provadas de gás natural (Dez 2022) |
| % da reservas do Brasil: | 3,1% | 24,3% |

Dos cerca de 130 bilhões de reais gerados em participações governamentais em 2022, o ambiente marítimo respondeu por mais de 95% da arrecadação
 Dados consolidados até junho/2023

Produção onshore no Brasil

Produção de Petróleo Terrestre (bbl/d)



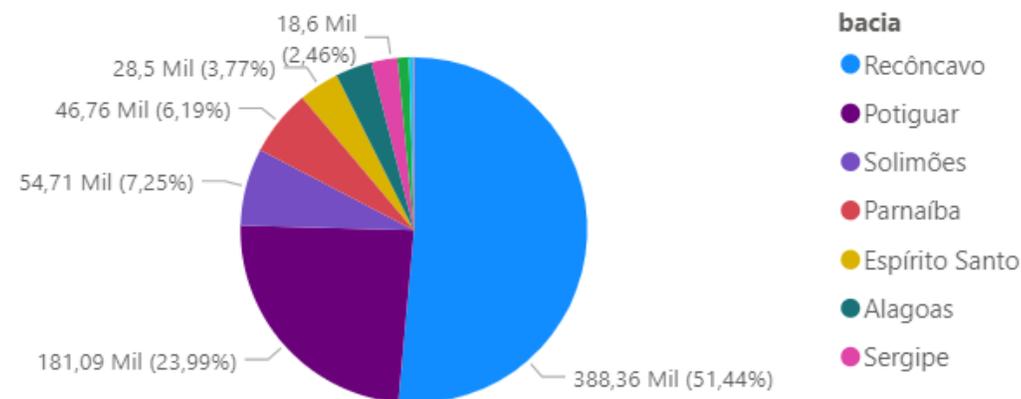
A produção terrestre teve um declínio nos últimos anos, mas a tendência é de reversão segundo dados de previsão de produção do Programa Anual de Produção (PAP) podendo chegar a 110 mil bbl/d de petróleo em 2025, fruto dos novos investimentos e prorrogações contratuais.

Investimento Terrestre (milhões USD)

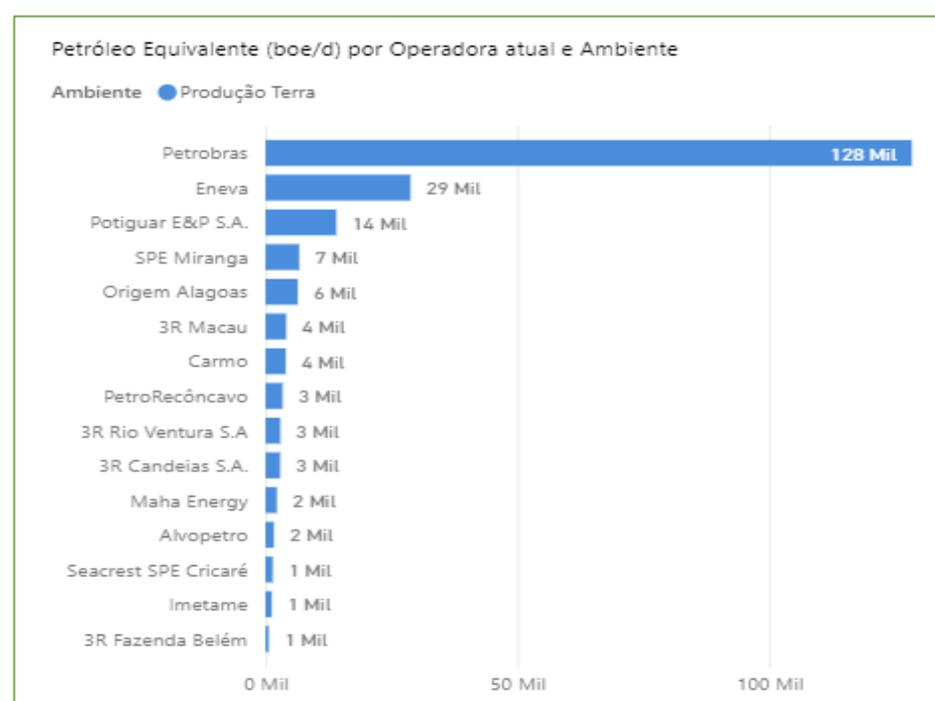
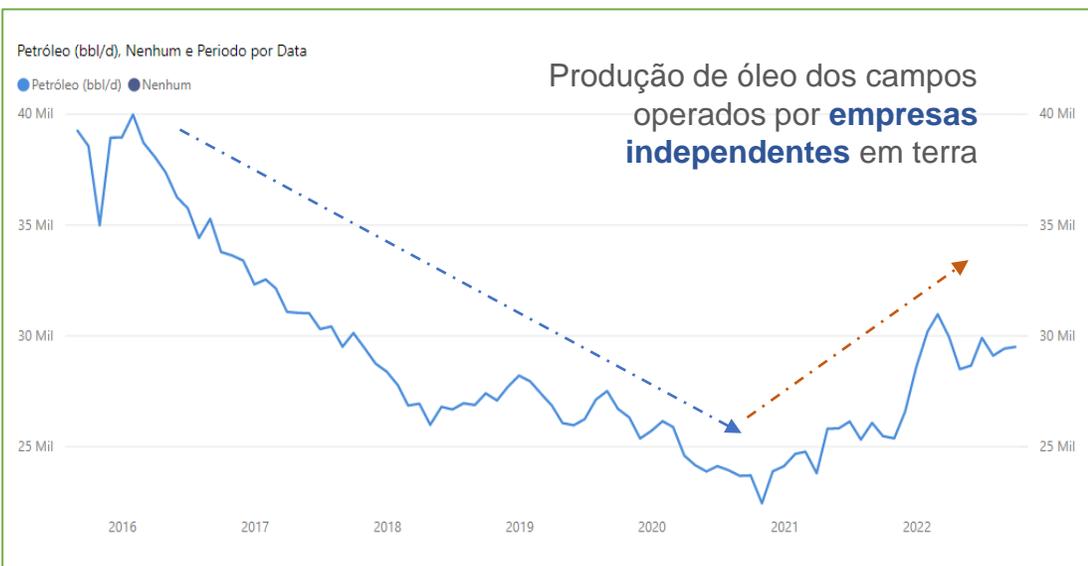
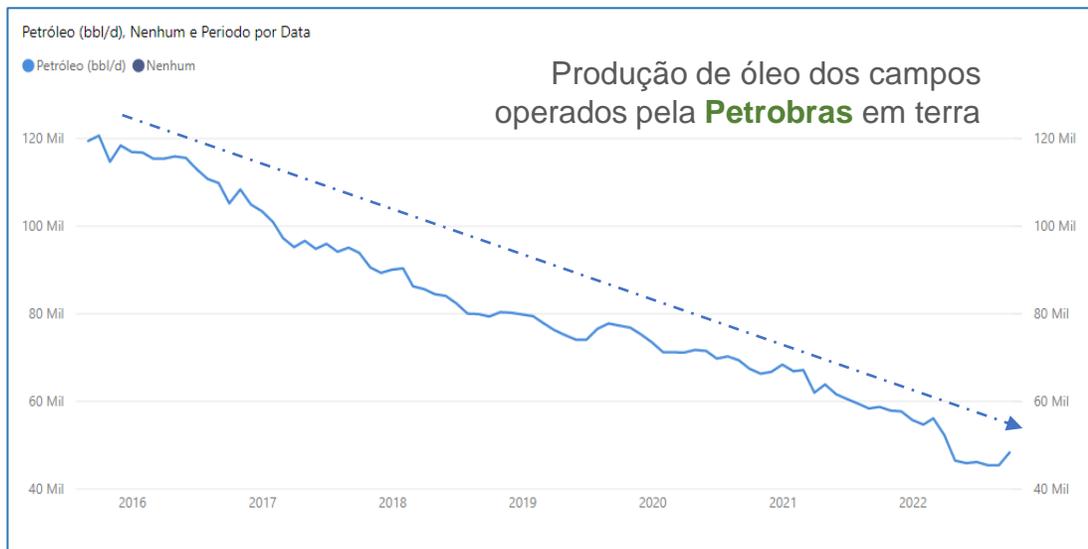


Adicionalmente, são previstos em torno de **700 milhões de USD** de investimentos para 2023

Investimento realizado por bacia



Atividades onshore no Brasil



Em dezembro de 2022, a **Petrobras** operou **60% da produção** de O&G *onshore* e **os independentes 40%**.

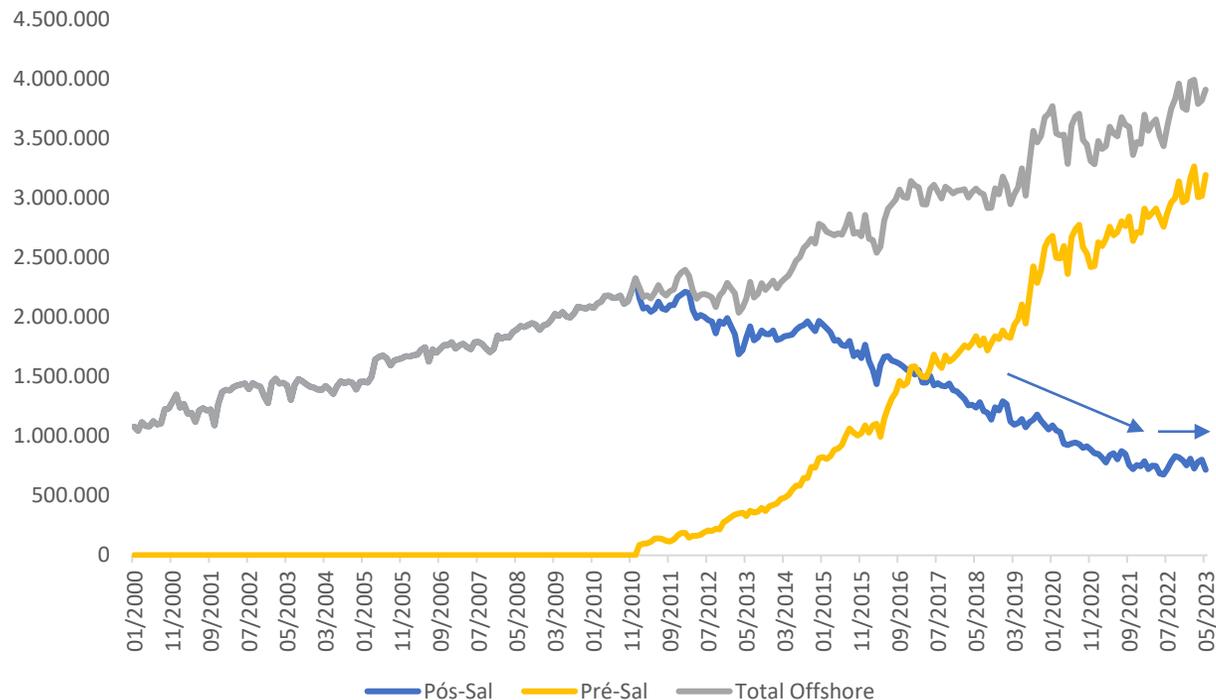
Entre 2021 e 2022, **os independentes perfuraram 79 poços** de produção/injeção em terra, ao passo que **a Petrobras perfurou 42 poços**.



Novos investimentos estão chegando nos campos maduros onshore com a entrada de diferentes atores, revertendo o declínio da produção

Produção offshore no Brasil

Produção Offshore (boe/d)



5.8 Milhões de boe/d, ou: **4.45 milhões de bpd de petróleo**
212 milhões de m³/d de gás

20 novas unidades de produção entrarão em operação entre 2023 e 2027



2027 (PAP)

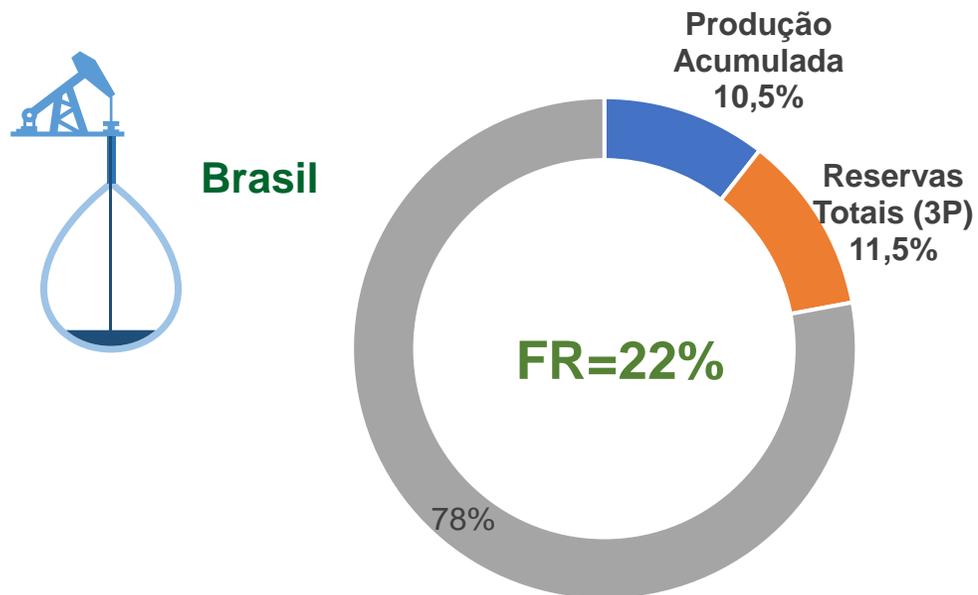
Em torno de **90 bilhões de USD** em investimentos (2023-2027)

A produção marítima continuará crescendo no médio prazo em função da entrada de novas unidades, principalmente do Pré-sal. Temos visualizado também uma estabilização do declínio da produção no Pós-sal em função de novos investimentos, tanto da Petrobras como de operadores independentes.

Em que pese todos os esforços para garantirmos uma expansão no médio prazo, se não continuarmos trabalhando com celeridade e diligência, a produção declinará exponencialmente na próxima década...

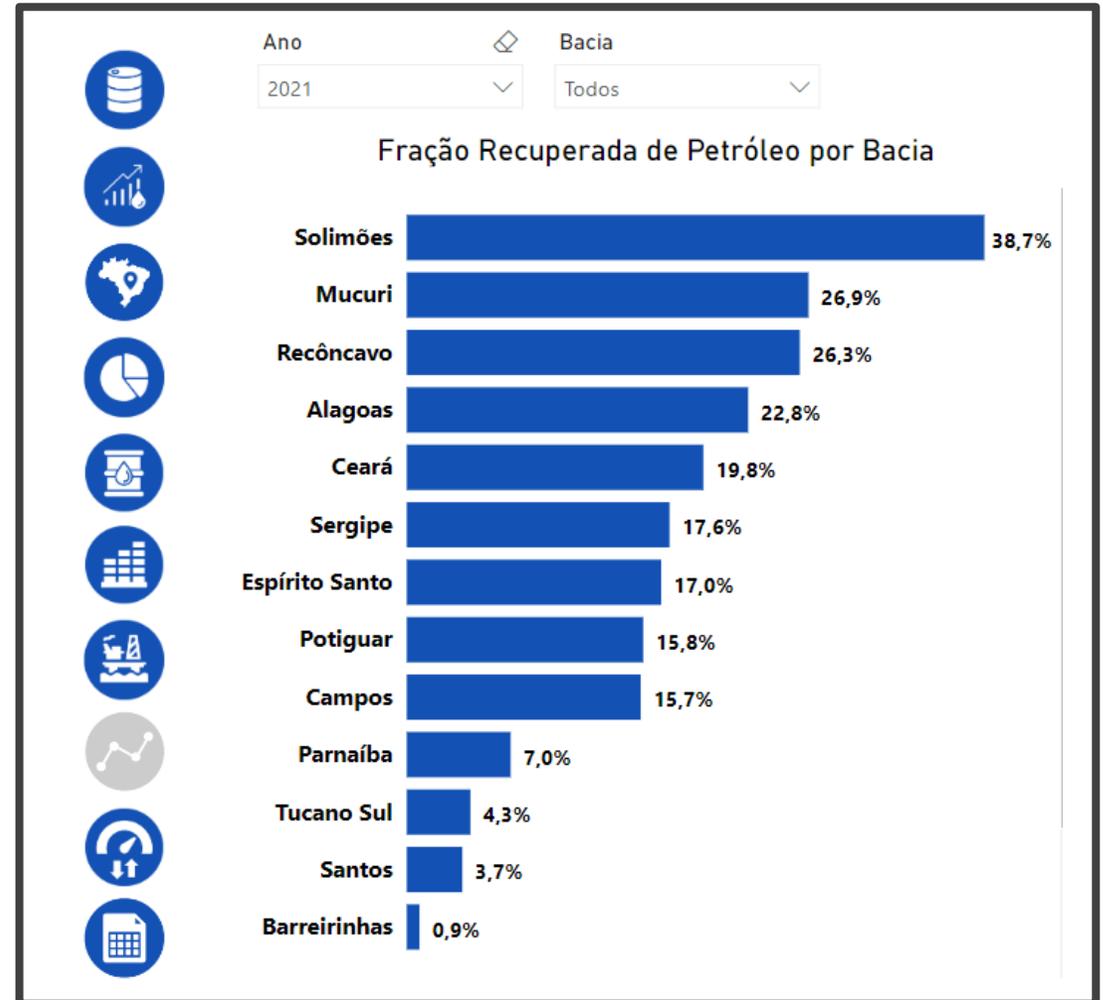
Fator de Recuperação no Brasil

Nos campos em produção, é preciso incentivar o **aumento do FR**



Fonte: Boletim Anual de Reservas 31/12/2021 (Óleo e Gás)

| | Brasil | Bacia de Campos | Onshore |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1% a mais no FR | ~ 2.1B boe | ~ 960M boe | ~ 200M boe |



Atividades exploratórias onshore no Brasil

Gráfico 1.10: Blocos e áreas sob contrato por bacias terrestres ao final de 2022

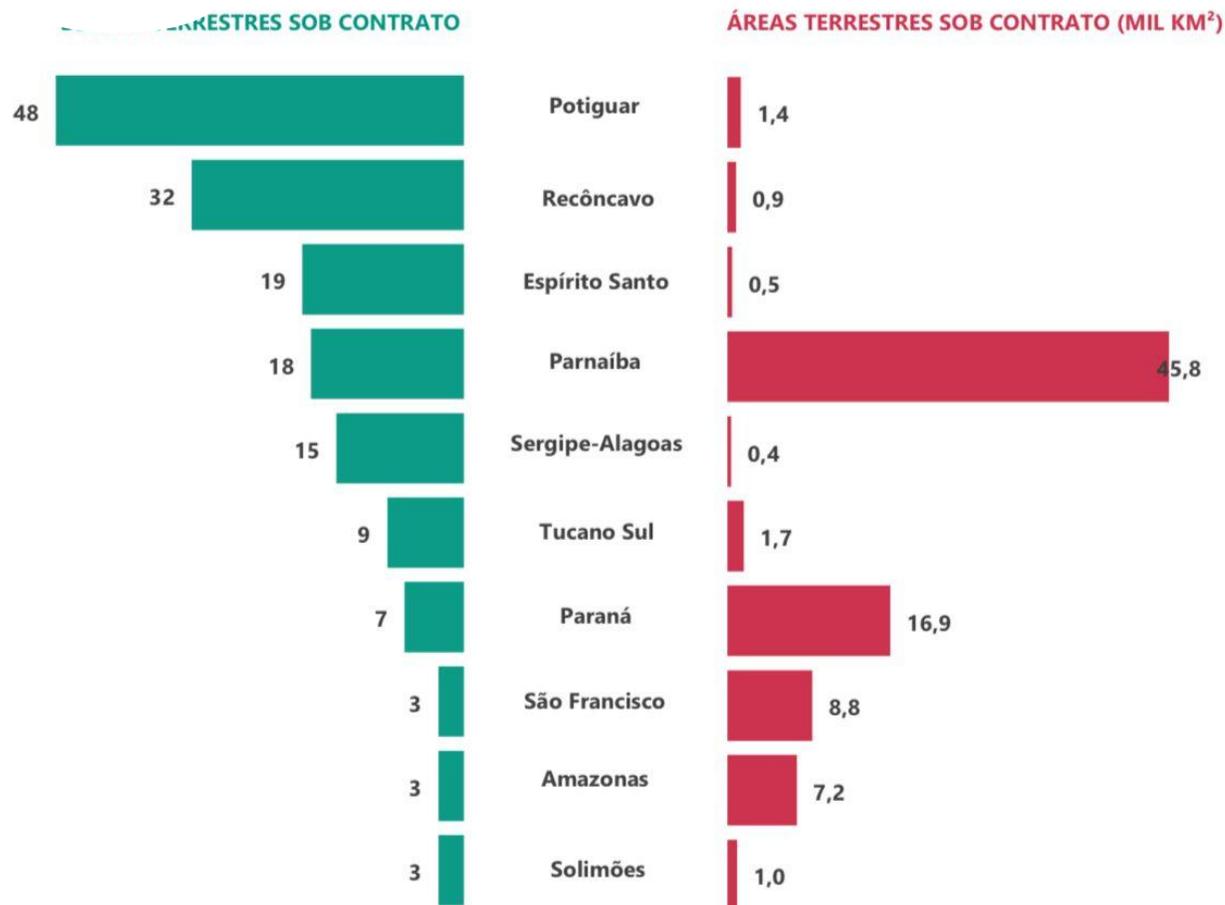
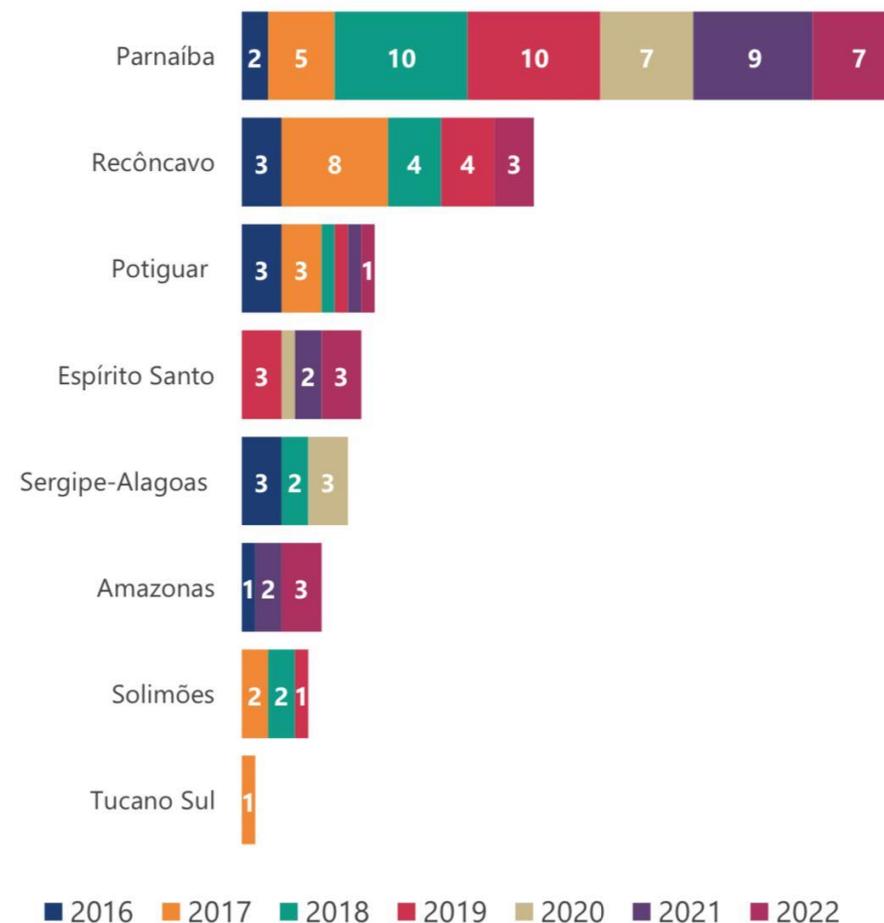
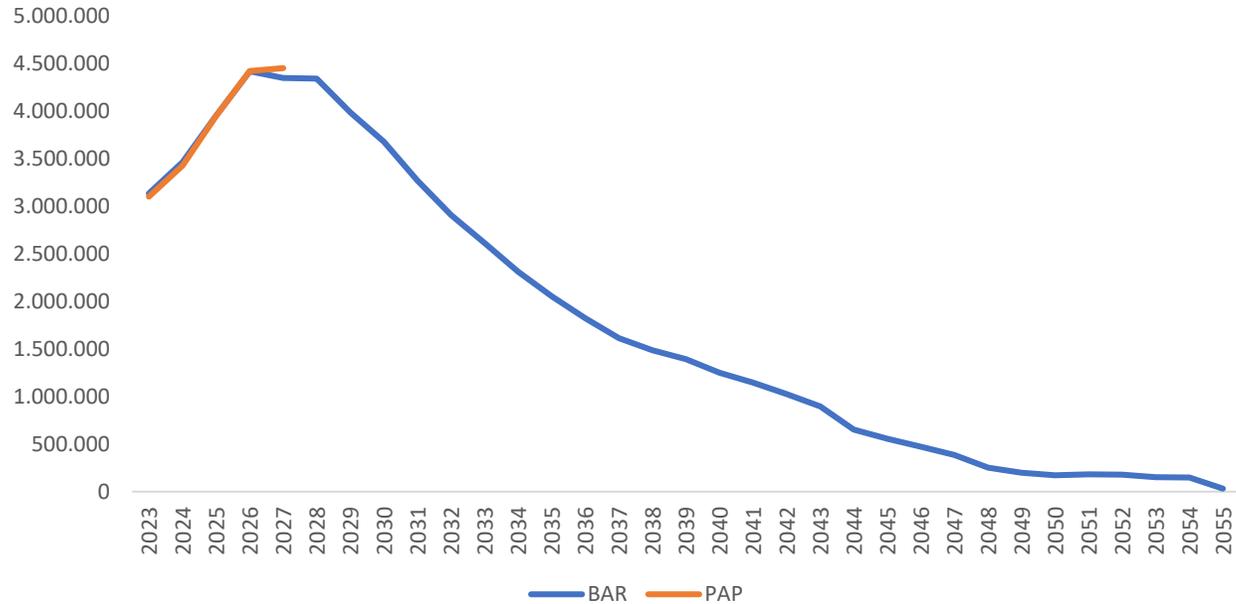


Gráfico 2.12: Poços exploratórios terrestres perfurados por bacia entre 2016 e 2022



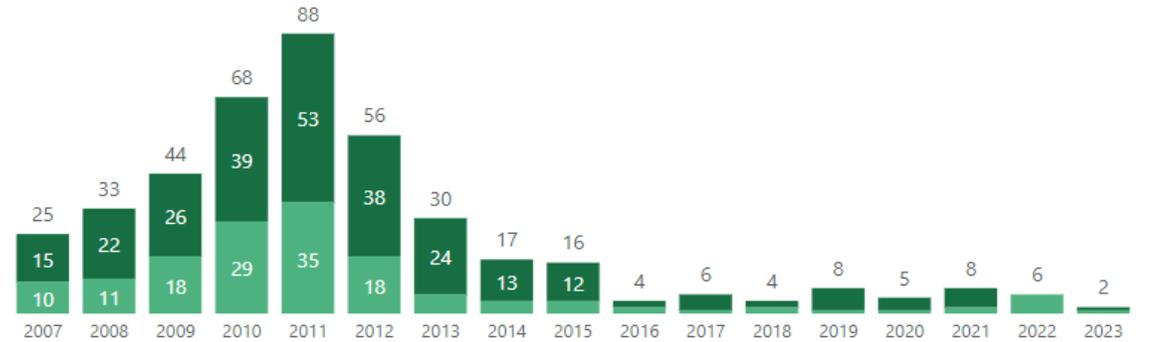
Atividades exploratórias offshore no Brasil

Previsão de Produção de **Petróleo Offshore**, com base nas reservas 2P e no PAP 2023



Poços Exploratórios Perfurados ?

Notificação de Descoberta ● Não ● Sim



A produção de petróleo dos campos marítimos em produção, com base nas reservas 2P, atingirão o pico antes de 2030, com declínio significativo se não houver novas incorporações de reservas, por meio de novas descobertas comerciais

O número de poços exploratórios perfurados anualmente continua baixo e só há o PAD de Aram em avaliação dos blocos do Pré-sal leiloados a partir de 2017

Importante destacar que **7 anos** é uma média aproximada do tempo necessário para se colocar um projeto em produção, desde a fase de exploração

Estudos demonstram que há potencial praticamente inexplorado, em águas profundas e ultra profundas, da Margem Equatorial, análogo às descobertas de Guiana, Suriname e Oeste Africano e é preciso avançar nas deliberações e discussões

A abertura de novas fronteiras exploratórias e a incorporação de novas reservas é fundamental para manutenção de empregos, renda e participações governamentais gerados pela indústria de O&G no Brasil

Objetivos estratégicos da ANP no E&P

Resolução CNPE nº 17/2017



**ATRAIR OS PLAYERS
CORRETOS PARA CADA
AMBIENTE**



**AUMENTAR O FATOR
DE RECUPERAÇÃO**



**AUMENTAR AS
ATIVIDADES
EXPLORATÓRIAS**



**MANTER A
COMPETITIVIDADE
GLOBAL**

FATORES DE FORÇA

- Respeito aos contratos
- Potencial geológico
- **Pré-sal:** ativos de classe mundial com baixa intensidade de carbono
- **Pós-sal:** oportunidades de IOR
- **Onshore:** forte atuação das empresas independentes
- Rodadas realizadas e previstas (OP)

FATORES DE FRAQUEZA

- Baixo conhecimento das Bacias Sedimentares em novas Fronteiras
- Regime tributário (Reforma em discussão no Congresso)
- Necessidade de ampliar o diálogo entre o setor produtivo e os órgãos ambientais

OPORTUNIDADES

- Matriz Energética Brasileira predominantemente renovável
- Segurança Energética (Autossuficiência Líquida)
- Competividade Ambiental – produção nacional de óleo com baixas emissões
- Preços internacionais elevados

AMEAÇAS

- Competição Global (Oriente Médio, *shale oil/gas*, Guiana/Suriname, África, etc.)
- Empresas mais seletivas, com mais disciplina de capital
- Redução dos investimentos em O&G em função das incertezas em relação à demanda futura e necessidade de investir em energia limpa

Análise ou matriz SWOT – em português, análise ou matriz FOFA – é um método de planejamento estratégico que engloba a análise de cenários para tomada de decisões, observando 4 fatores. São eles, em inglês: *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*

Ações empreendidas pela ANP

FEITO, dentre outras medidas:



Dados de Poços e Sísmica Pos-Stack Offshore Gratuitos

Até o momento, foram atendidas **49 empresas/instituições**, totalizando um volume de dados entregues de aproximadamente 512.392 Gigabytes.



Redução de Royalties*

* Sobre a produção incremental (5 PDs marítimos já aprovados) e redução de royalties em novos contratos para bacias maduras (7,5%) e de novas fronteiras (5%)



Prorrogação da Fase de Exploração por 18 meses (Resolução ANP nº 878/2022)



Flexibilização da execução do PEM fora da área concedida/ em outras concessões

Relatório do AIR aprovado na última RD para consulta pública de 45 dias



Estudos para redimensionamento dos blocos em oferta

Como exemplo, citamos o comparativo entre os nossos blocos offshore, com média de 650 km², e os blocos do Uruguai que apresentam média de 13.000 km². Primeiro "redesenho" previsto para o segundo semestre.



Celeridade na análise dos pleitos de prorrogação contratual

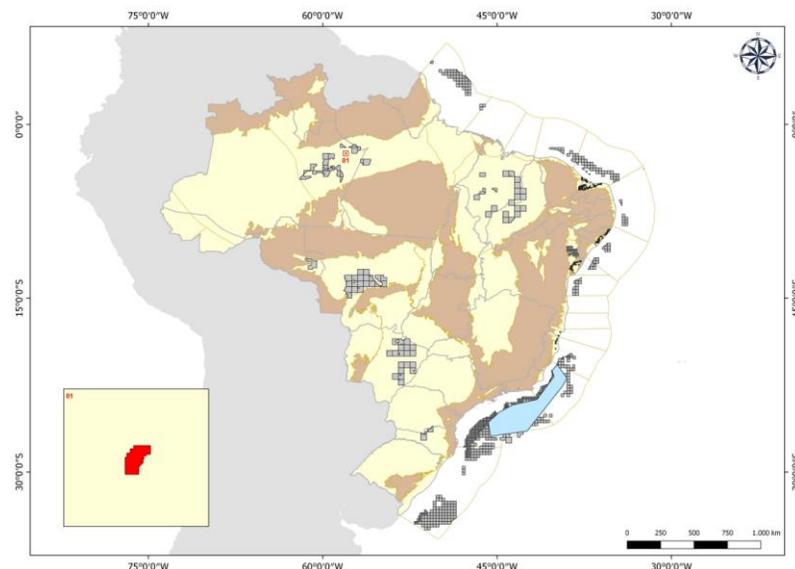
21 pleitos já aprovados + 3 pleitos em análise

Estudos para redução de royalties em campos marginais

Resolução ANP nº 877/2022 definiu que 74 campos marítimos são marginais

Oferta Permanente – Concessão e Partilha

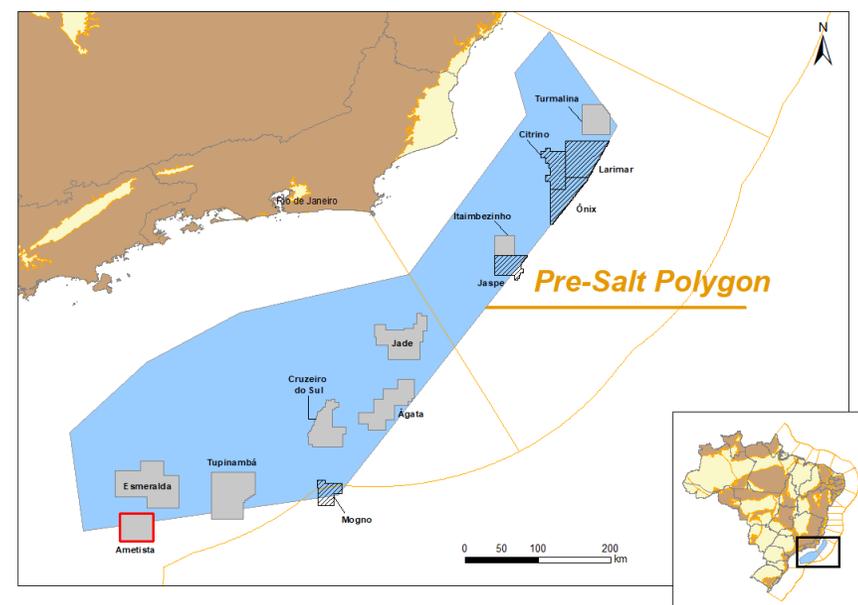
Blocos em Oferta na OP Concessão



Blocos em Oferta

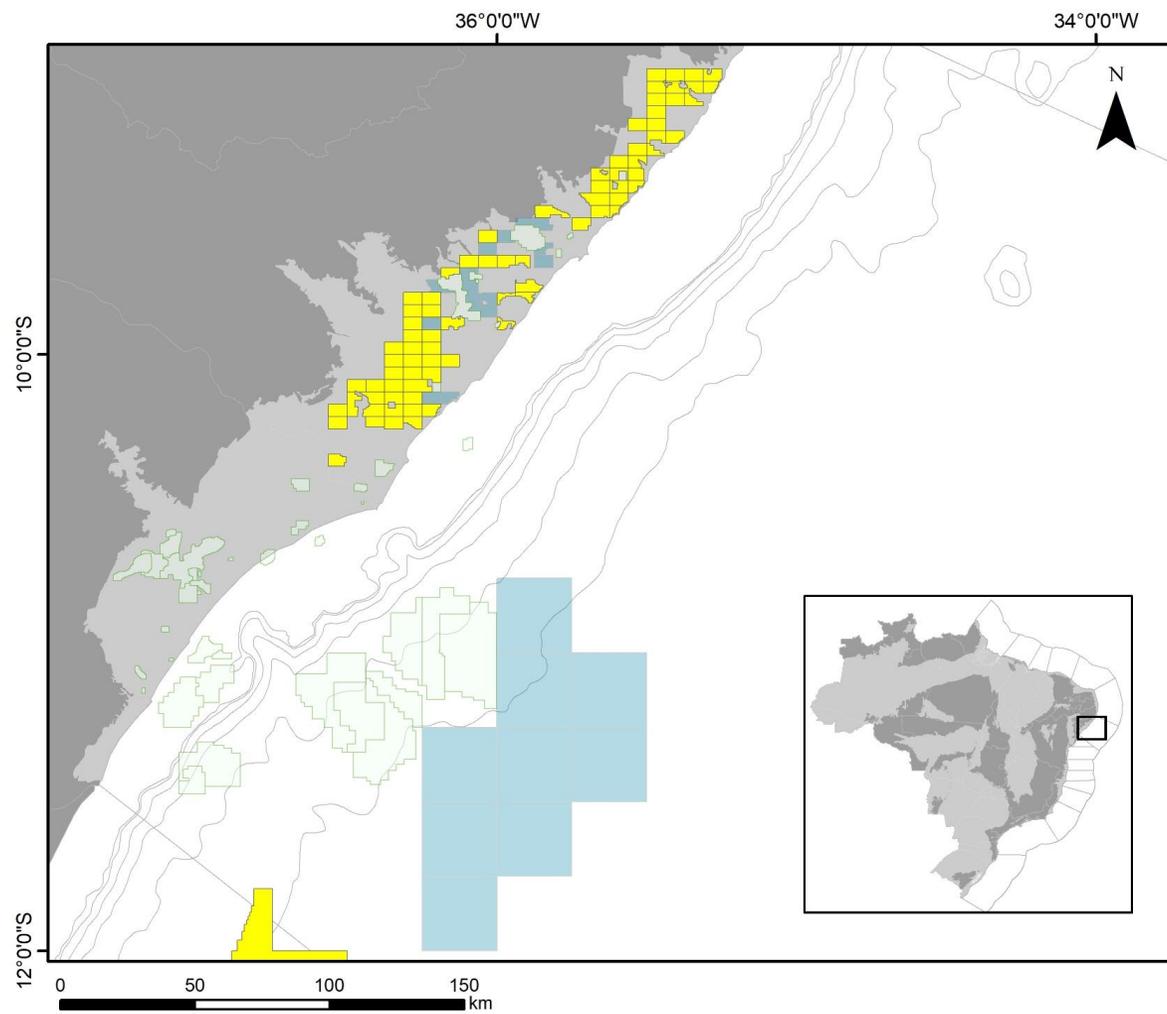
955 Blocos em estoque e uma área versão do edital vigente publicado em 04/07/2023

Blocos em Oferta na OP Partilha



7 Áreas em estoque + **Ametista** em processo de inclusão + **5 novas áreas** já indicadas ao MME, sujeitas à aprovação do CNPE

Oferta Permanente na Bacia Sergipe-Alagoas

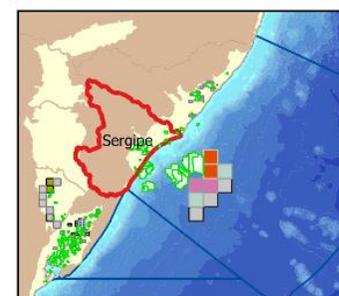
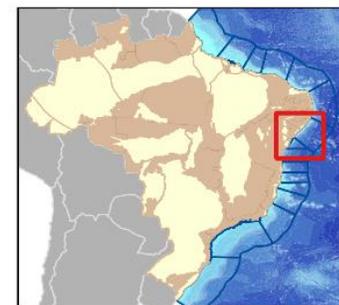
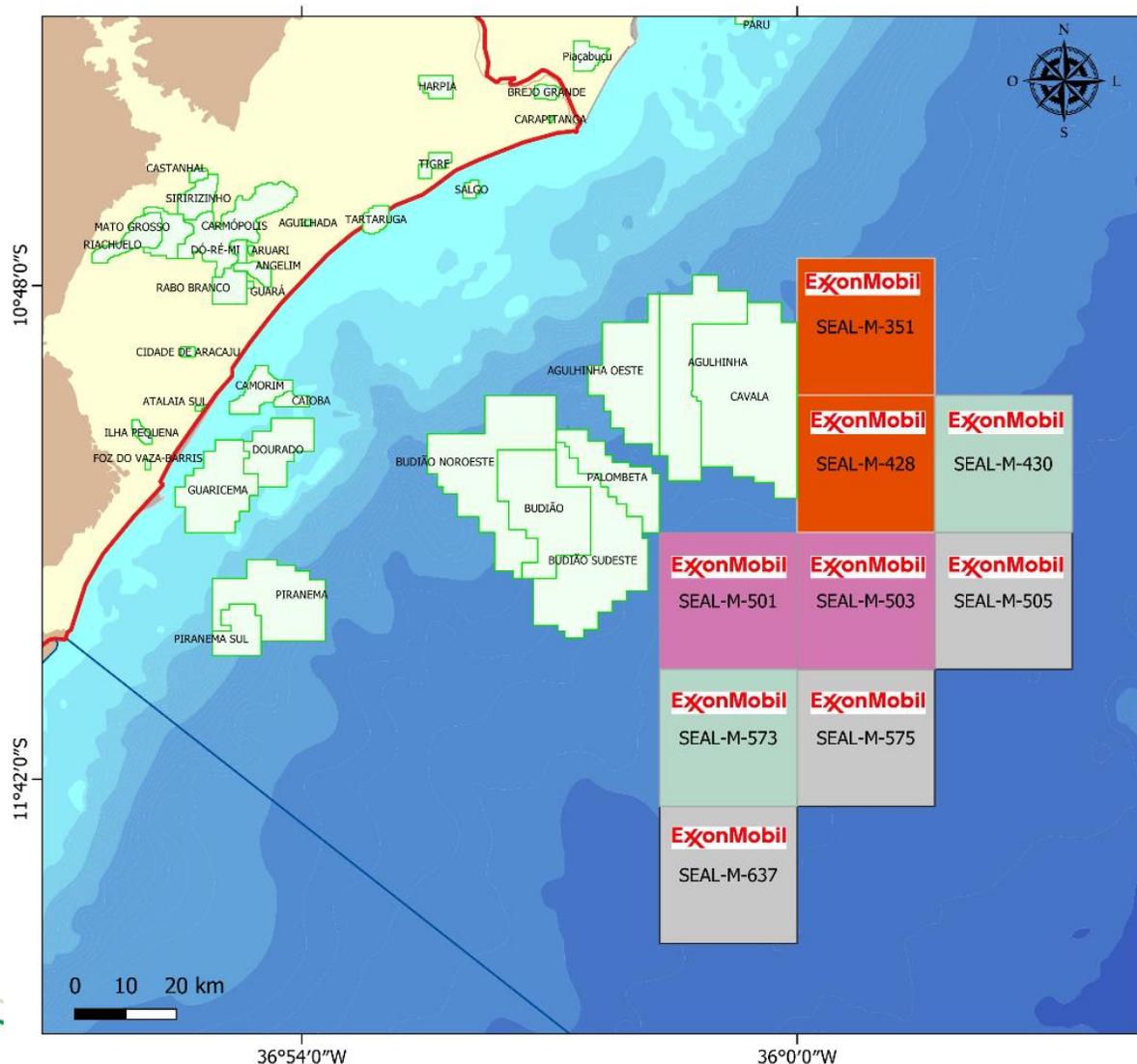


Legenda

- Blocos em Oferta OP
- Campos
- Blocos em Concessão

Blocos em oferta Bacia Sergipe Alagoas
 Terra: 78 (~2.290 km²) – 1 no Estado de Sergipe e 77 no Estado de Alagoas

Cenário de E&P em Sergipe



Legenda

- Campos Produtores
- Bacias Terrestres
- Bacias Marítimas

Blocos Exploratórios

- OP 1º Ciclo
- Rodada 13
- Rodada 14
- Rodada 15

Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:925.000
ANP/SEP

1 Operadora na porção marítima da Bacia

ExxonMobil Brasil operadora (50%)

Parceiros:

Enauta Energia - 30%

Murphy Brasil - 20%

9 blocos exploratórios

SEAL - M - 501

SEAL - M - 573

SEAL - M - 637

SEAL - M - 575

SEAL - M - 503

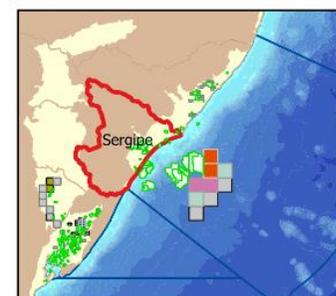
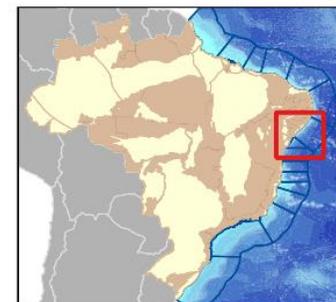
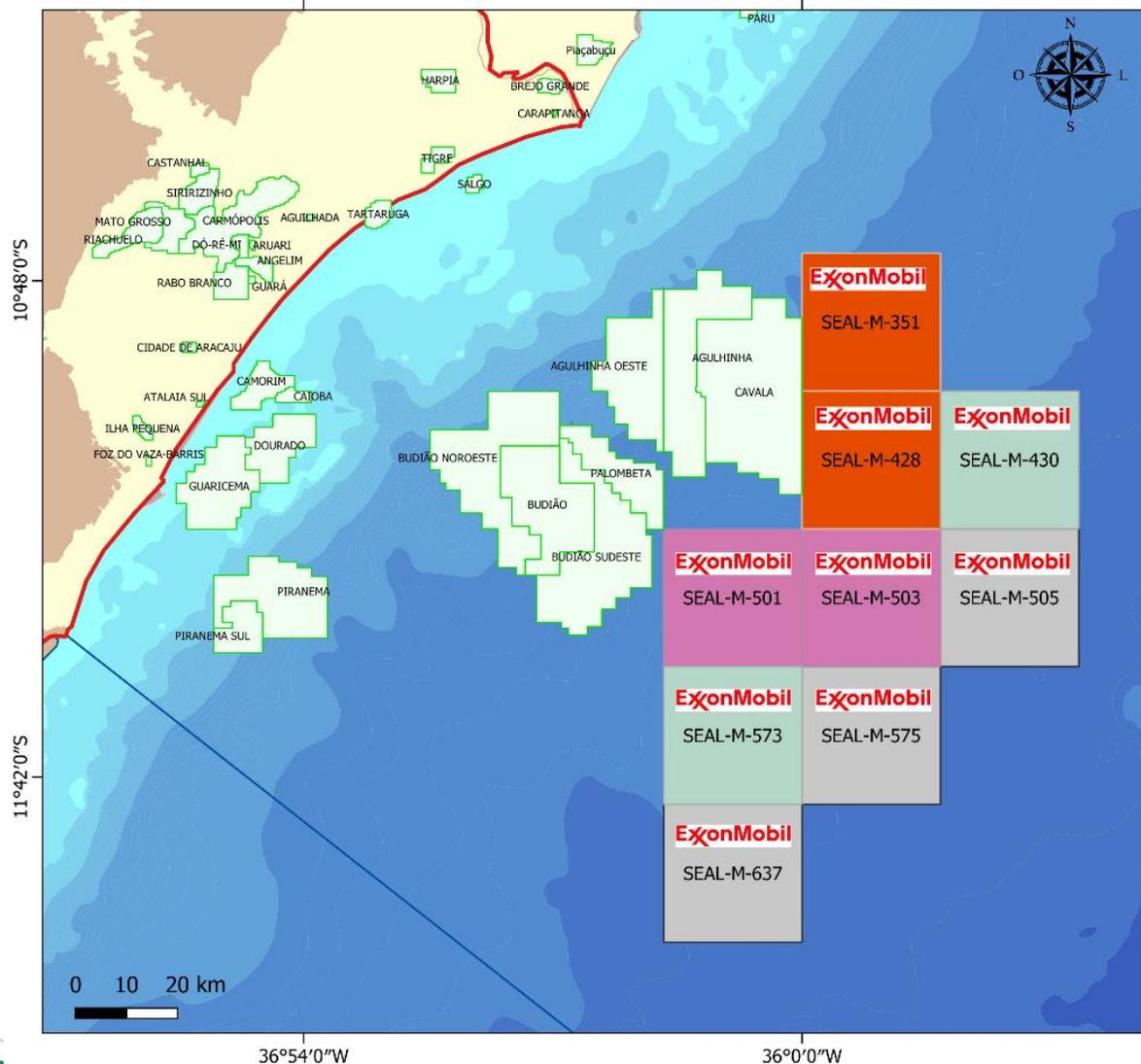
SEAL - M - 428

SEAL - M - 351

SEAL - M - 430

SEAL - M - 505

Cenário de E&P em Sergipe



Perspectiva de Atividades em Sergipe nos próximos anos

Previsão de investimentos em atividades exploratórias da ordem de 11 milhões de dólares

Legenda

- Campos Produtores
- Bacias Terrestres
- Bacias Marítimas

- Blocos Exploratórios
- OP 1º Ciclo
- Rodada 13
- Rodada 14
- Rodada 15

Datum: SIRGAS 2000
Escala: 1:925.000
ANP/SEP

Gás natural no Brasil – visão do E&P

Atualmente apenas cerca de **38%** do gás produzido offshore e cerca de **53%** do gás natural produzido onshore são disponibilizados para o mercado.

Adicionalmente, há previsão de quase dobrar a produção de gás ainda nessa década, elevando as oportunidades de aumento de oferta do gás natural para o mercado nacional.

Duas novas UEPs estão previstas no Estado de Sergipe, bem como o desenvolvimento do BM-C-33, projetos esses que contribuirão significativamente para o aumento da oferta de gás no Brasil.

A ANP segue trabalhando na regulamentação da nova Lei do Gás para a consolidação de um mercado, aberto, dinâmico e competitivo. Avanços relevantes já são evidenciados.



A monetização do gás natural - desafio/opportunidade...

O mercado de Gás Natural

*Média 2022

OFERTA

72 Milhões m³/d

Oferta Nacional



Importação da Bolívia



Importação de GNL



DEMANDA

69 Milhões m³/d

Industrial



Geração Elétrica



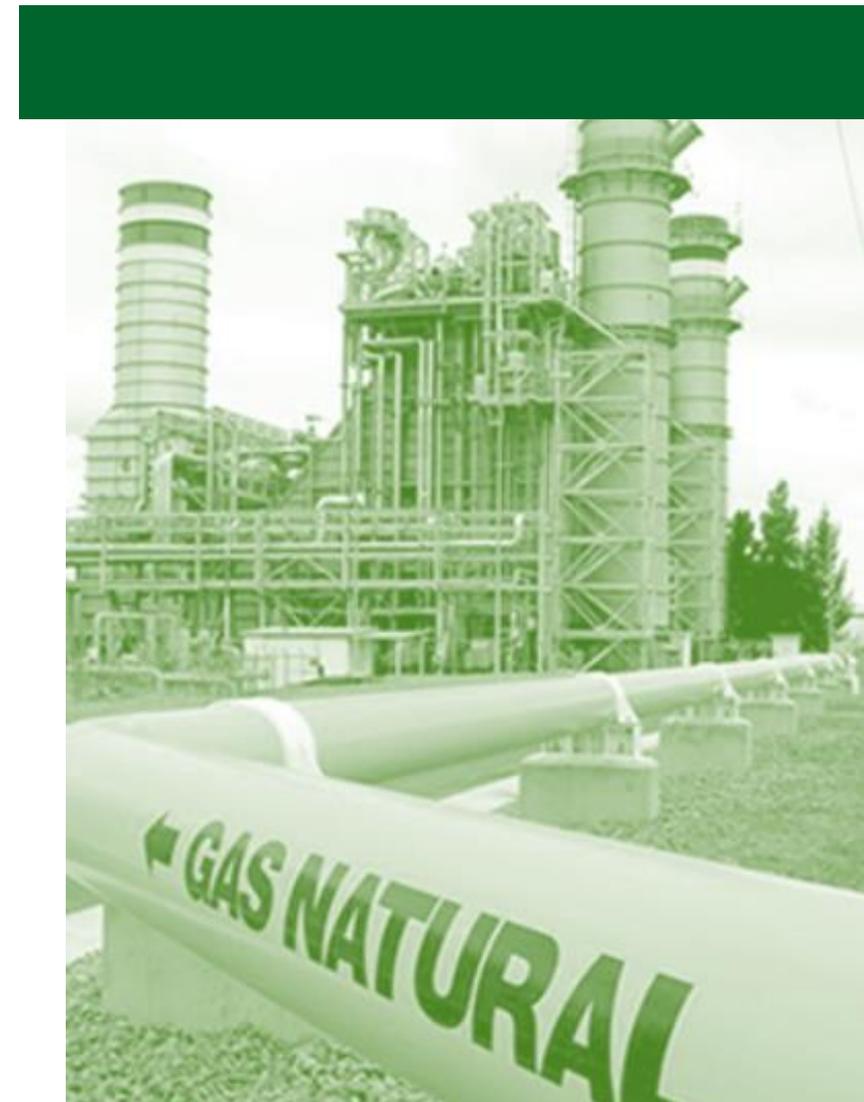
Automotiva



Cogeração



Outros



Infraestrutura de Gás Natural



9.306

km de gasodutos de transporte



2.257

km gasodutos de transferência



15

UPGNs

Capacidade: **105** milhões m³/d
 +2 em construção (GASLUB/RJ e
 Macrodesenvolvimento/ES)
 +49 milhões m³/d

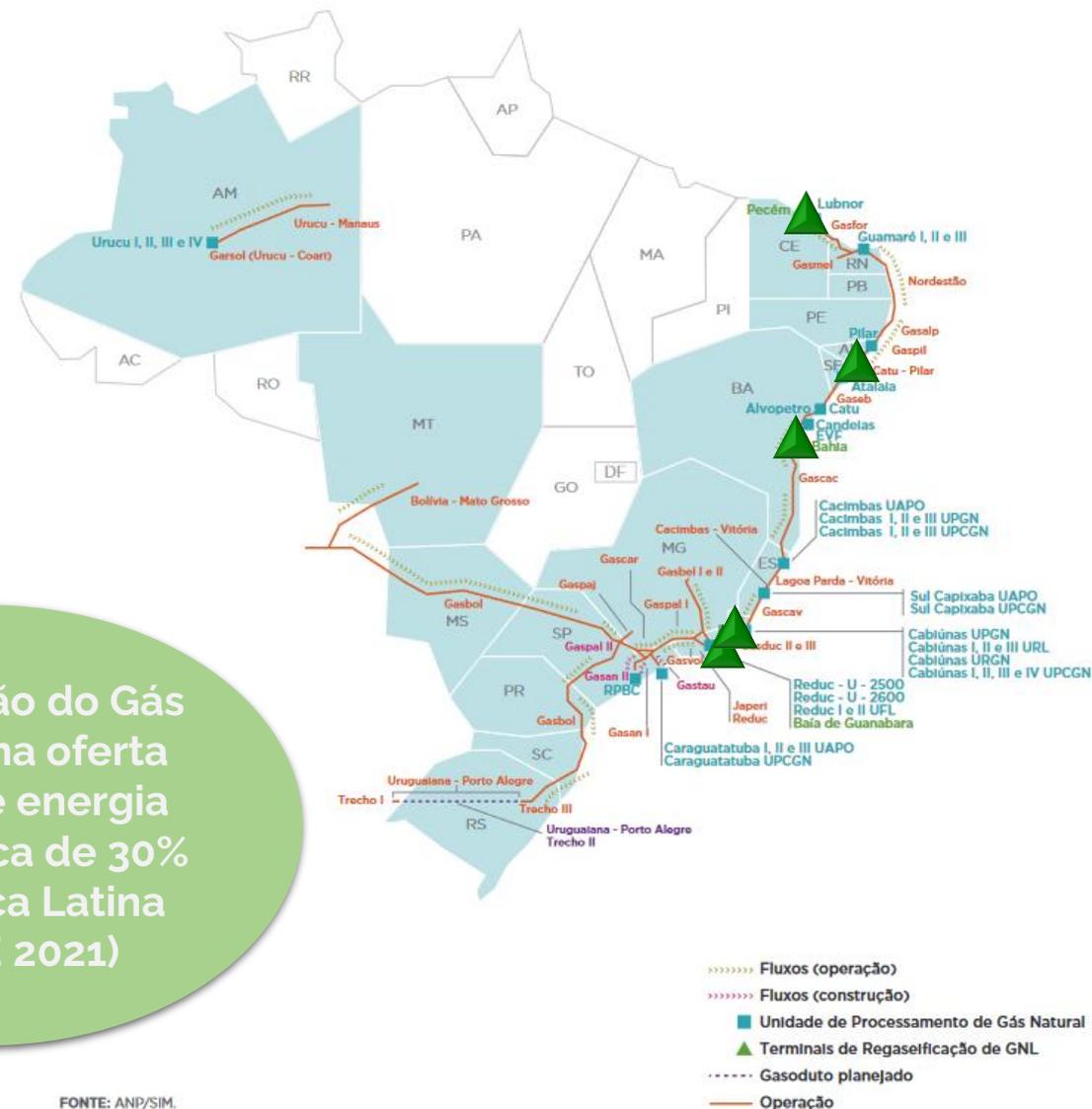


5

Terminais de GNL

Capacidade: **89** milhões m³/d
 + 50% em construção

Participação do Gás
 com 13% na oferta
 interna de energia
 contra cerca de 30%
 na América Latina
 (OLADE 2021)



Implementação da Nova Lei do Gás: rumo a um mercado concorrencial

Acesso ao transporte tem sido efetivo e possibilitado a entrada de novos supridores no mercado de comercialização

Passado: um mercado verticalizado

Mercado Verticalizado

Produção e Importação → Escoamento, Processamento, Transporte → Distribuição → Consumidores Finais

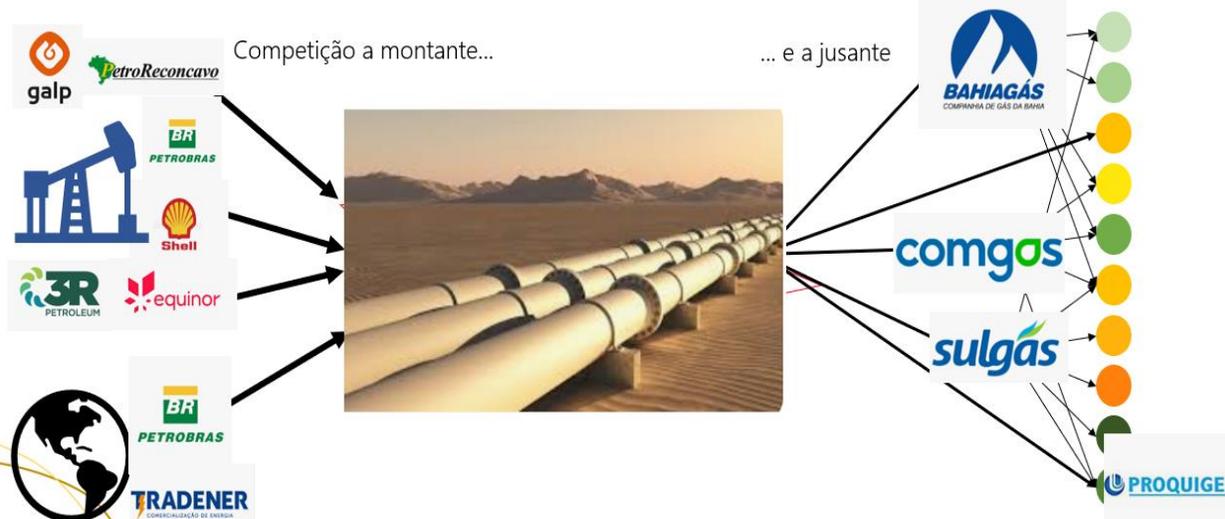
Estrutura verticalizada tende a prejudicar a concorrência



Mercado Atual: um mercado com acesso de terceiros

Mercado com Acesso de Terceiros

Produção e Importação → Escoamento, Processamento, Transporte → Distribuição → Consumidores Finais



Resultado do Acesso Não Discriminatório

Suprimento de GN às distribuidoras do nordeste: presença de outras majors e de empresas independentes no onshore

Maior dinâmica do mercado de suprimento de gás



2021: 35 contratos de transporte assinados por 13 carregadores em 2021, mas apenas **2 com efetiva movimentação no sistema integrado**

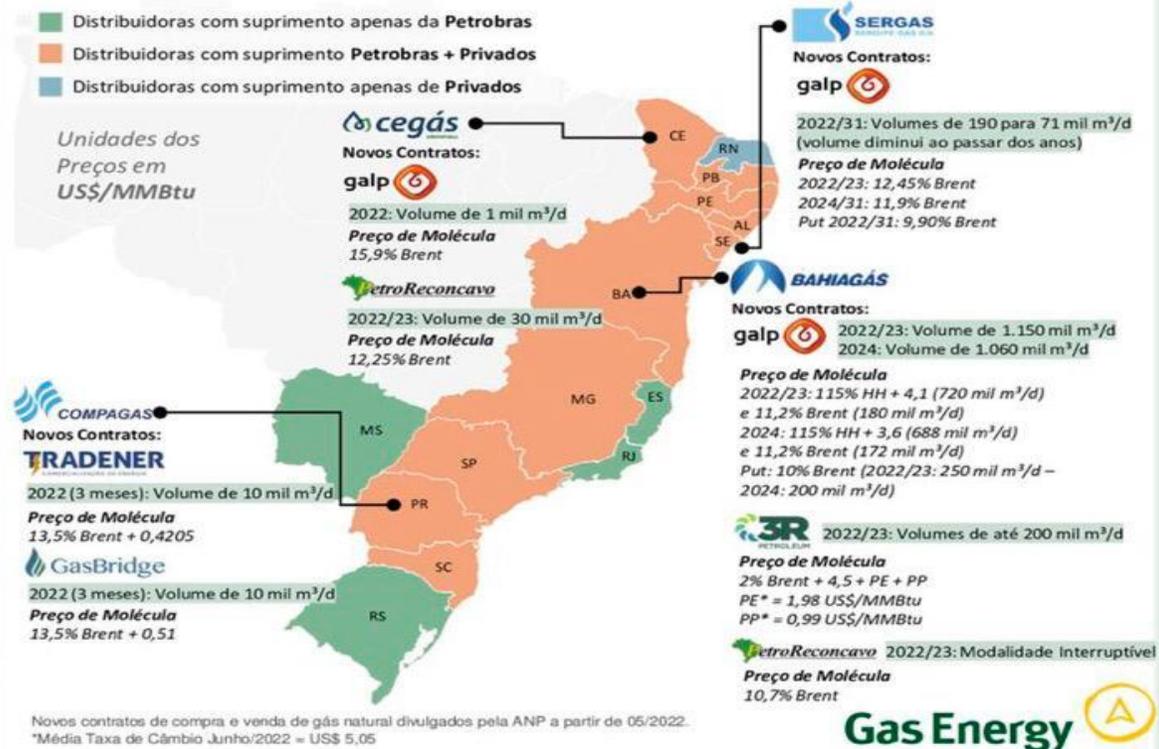
2022: **203 contratos de transporte** assinados por 20 diferentes carregadores, **todos com efetiva movimentação**

2023: **152 contratos de transporte** com 14 carregadores, **todos com efetiva movimentação (até mar/23)**



O número de autorizações de carregamento saiu de **15**, em jan/2019, para **130**, até ago/2023, e de autorizações de comercialização, de **76**, em jan/2019, para **200**, até ago/2023.

Panorama geral dos novos contratos de suprimento de gás natural às distribuidoras

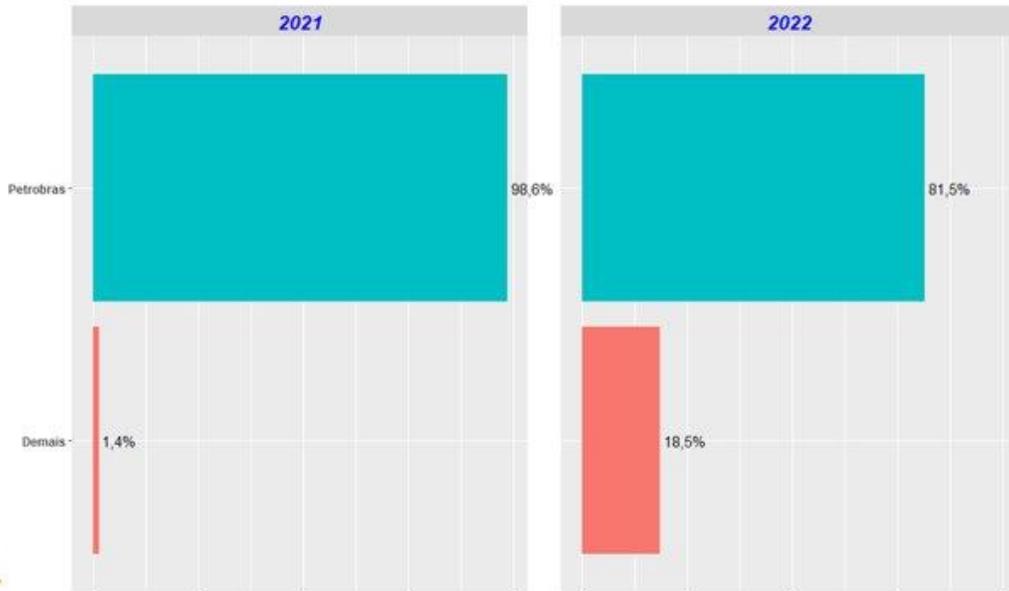


Resultados da Abertura do Mercado de Gás

Mercado tem avançado, com claro aumento da competição e redução dos preços aos consumidores em relação ao benchmark (Petrobras)
A redução de preços representa benefício mínimo aos consumidores de aprox. R\$1,5 milhões/dia, ou R\$560 milhões ao longo de 2022

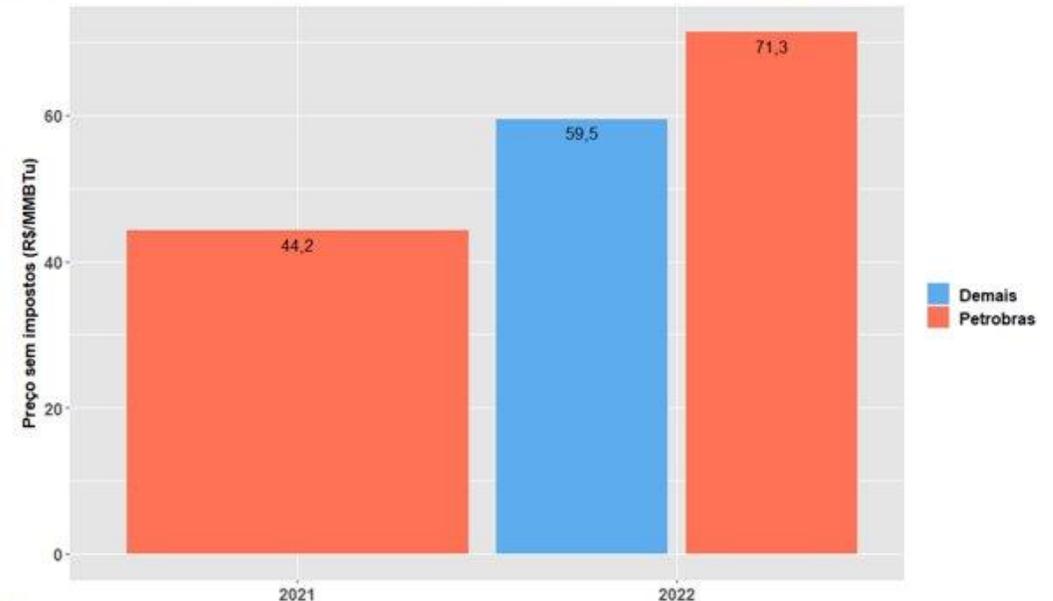
 Market share não Petrobras em **18 p.p.**

Venda às distribuidoras e consumidores livres – Agentes Vendedores (Mercado Não Térmico – Percentual)



 Preços médios de terceiros **18% inferiores** aos praticados pela Petrobras

Venda às distribuidoras e consumidores livres – Agentes Vendedores (Preço médio sem impostos – Malha integrada de transporte)



Número de contratos de independentes 2,5x maior que os contratos Petrobras

Desafio do Mercado de GN: Aproveitamento da oferta potencial do Gás nacional

*Dezembro 2022

PRODUÇÃO NACIONAL

140 Milhões m³/d

Reinjeção



50%

Gás Escoado ao Mercado



38%

Consumo próprio



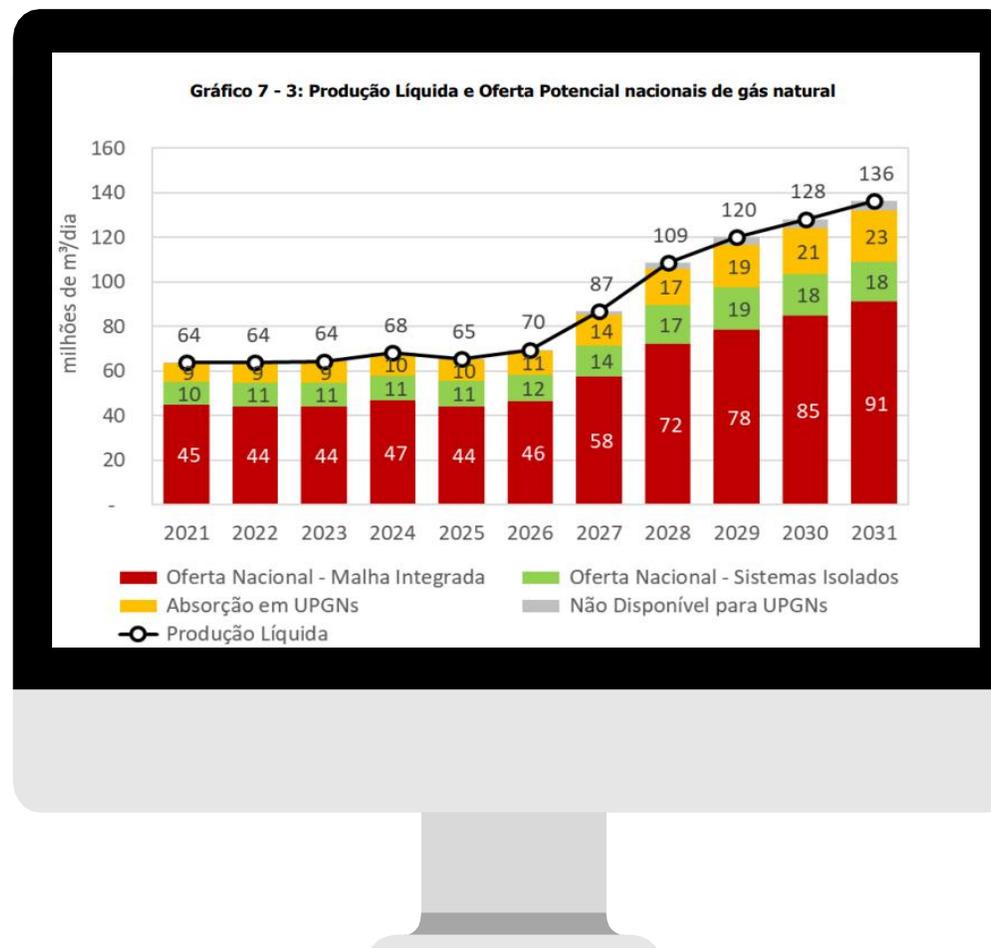
10%

Ventilação e Queima

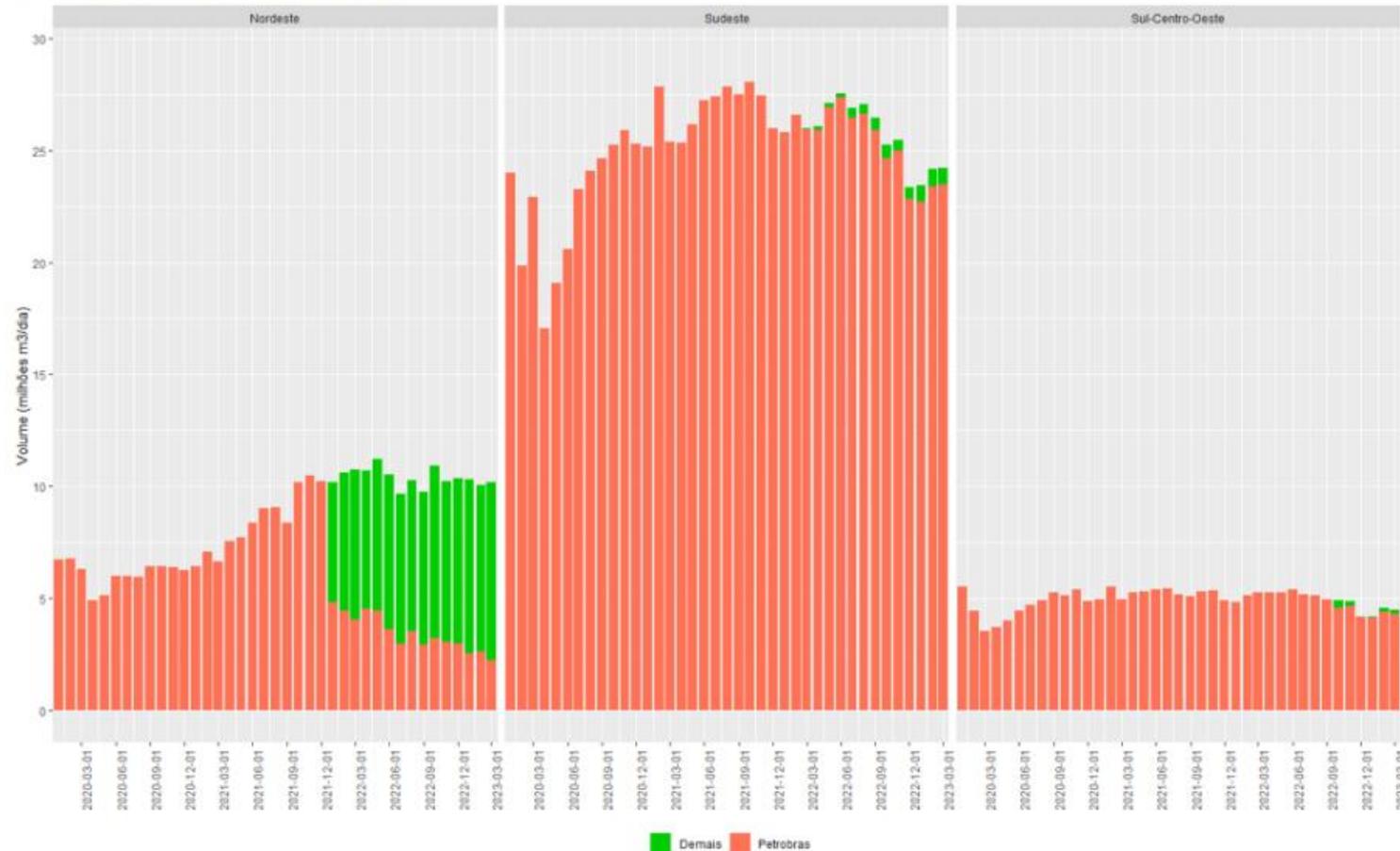


2%

Expectativa da **produção de gás natural dobrar até 2030**. É preciso esforços para monetizá-la. Até o momento, os projetos do BMC-33 + SEAP 1 e 2 + Rota 3 (2024) são os que sairão do papel.



Vendas de gás natural por Região - Malha Integrada (Mercado Não Térmico)



Fonte: ANP

- Em Março de 2023, os demais vendedores foram responsáveis por aproximadamente 78% da vendas no Nordeste.
- O HHI da região nordeste naquele mês foi de **1.939**

Agenda Regulatória do Gás Natural na ANP (2023)



Acondicionamento e movimentação de GNL a granel, por modais alternativos ao dutoviário: Audiência Pública ocorrida em 30/05/2023. Trâmites finais para publicação da nova resolução

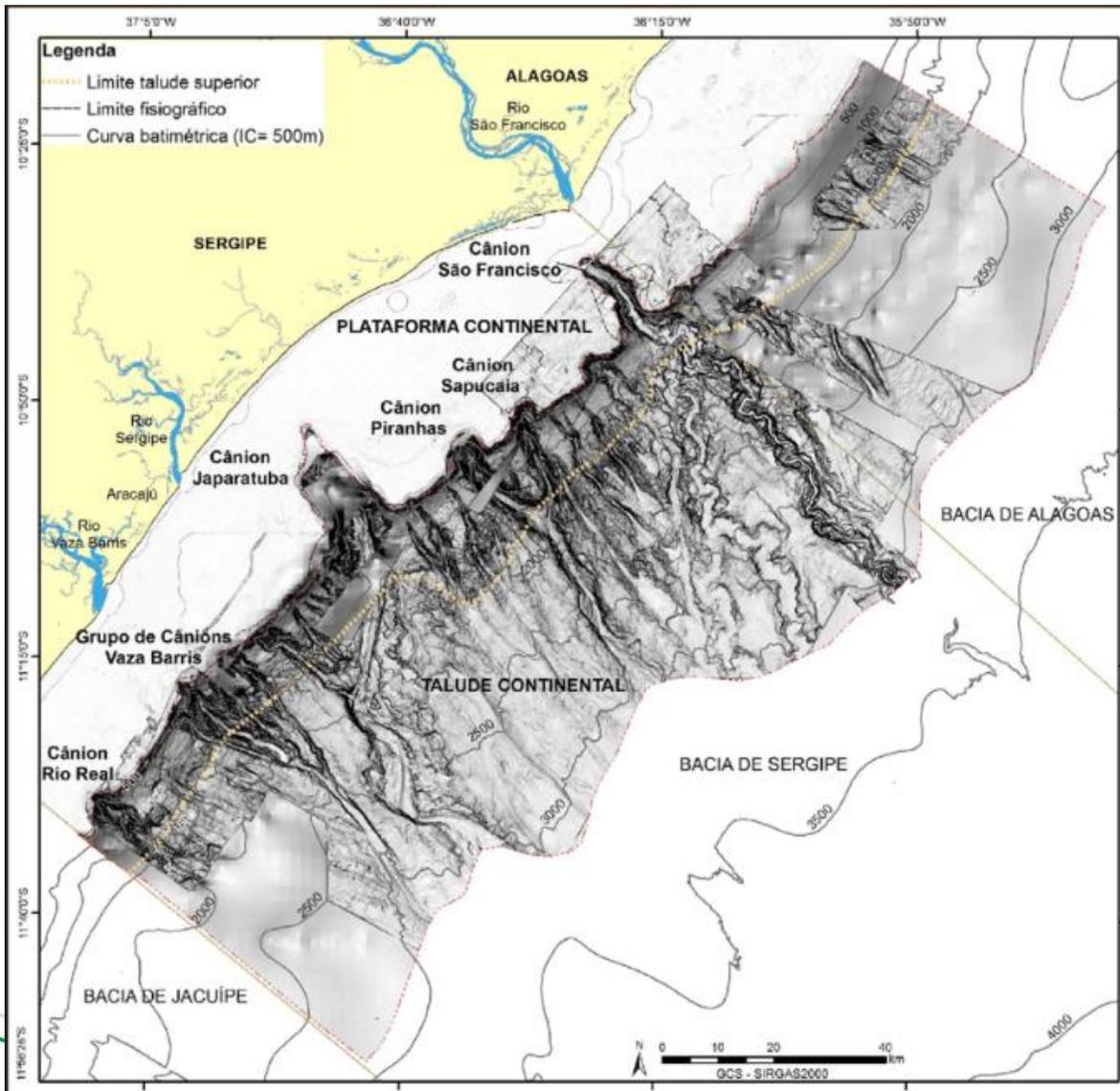
Acondicionamento e movimentação de GNC a granel, por modais alternativos ao dutoviário: Finalizada a Consulta Pública. Audiência Pública agendada para o dia 30/08/2023

Simplificação da Contratação de Capacidade de Transporte: Consulta Pública em andamento; Audiência Pública agendada para o dia 02/10/2023

Acesso a Infraestruturas Essenciais de Gás Natural (gasodutos de escoamento, UPGNs e terminais de GNL): Workshop realizado em 9 e 10/03/2023. Consulta Prévia realizada entre 31/1/2023 e 19/4/2023, com mais de 500 contribuições. Elaboração de Análise de Impacto Regulatório (AIR) em andamento (previsão de consulta pública em dez/2023)

Critérios para definição de gasodutos de transporte (inciso VI do art. 7º da Lei 14.134/2021): Workshop realizado em 26/4/2023. Consulta Pública prevista para dez/2023

Potencial de Gás Natural em Sergipe



Kowsmann & Oliveira, 2017

Desafios em Águas Profundas

Região de fronteira exploratória, grande lâmina d'água e alto declive do talude;

Canyons profundos dificultam a instalação de linhas e equipamentos submarinos, encarecendo o projeto;

Acumulações delgadas: necessidade de desenvolvimento em cluster para viabilizar a comercialidade

Transição e Integração Energética

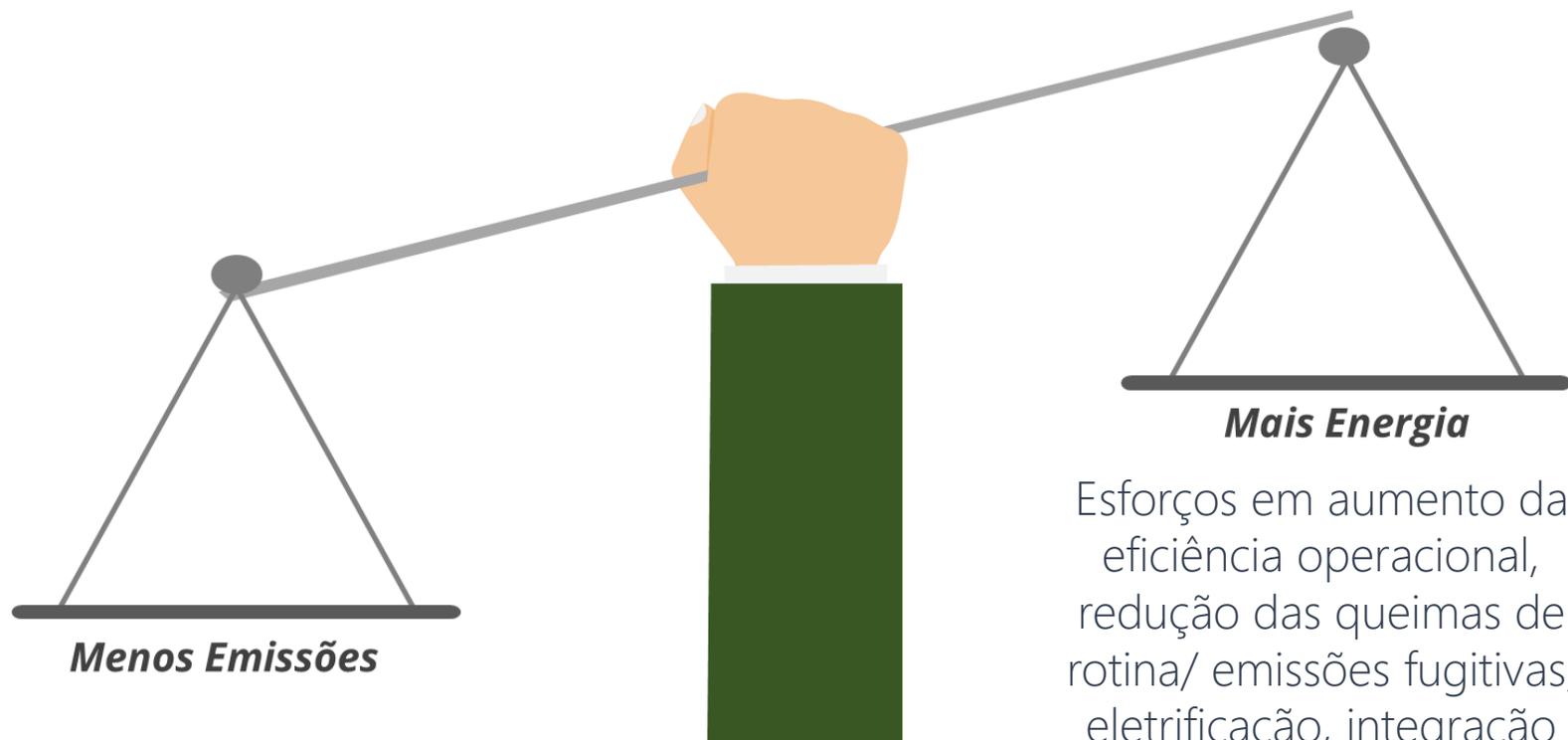
Descarbonização

O desafio sempre será **produzir mais energia, emitindo menos...**

Lembrando que :

- menos de **10**  kgCO₂e/boe é a **intensidade de carbono do pré-sal** e que **14** kgCO₂e/boe é a média offshore do Brasil

- e que há oportunidades de desenvolvimento **de projetos de CCS/CCUS** bem como integração com **projetos eólicos offshore**, que já estão sendo objetos de estudos de P,D&I (5% dos recursos da cláusula já vão para projetos de transição energética)



Esforços em aumento da eficiência operacional, redução das queimas de rotina/ emissões fugitivas, eletrificação, integração com projetos renováveis

Descarbonização das atividades marítimas...

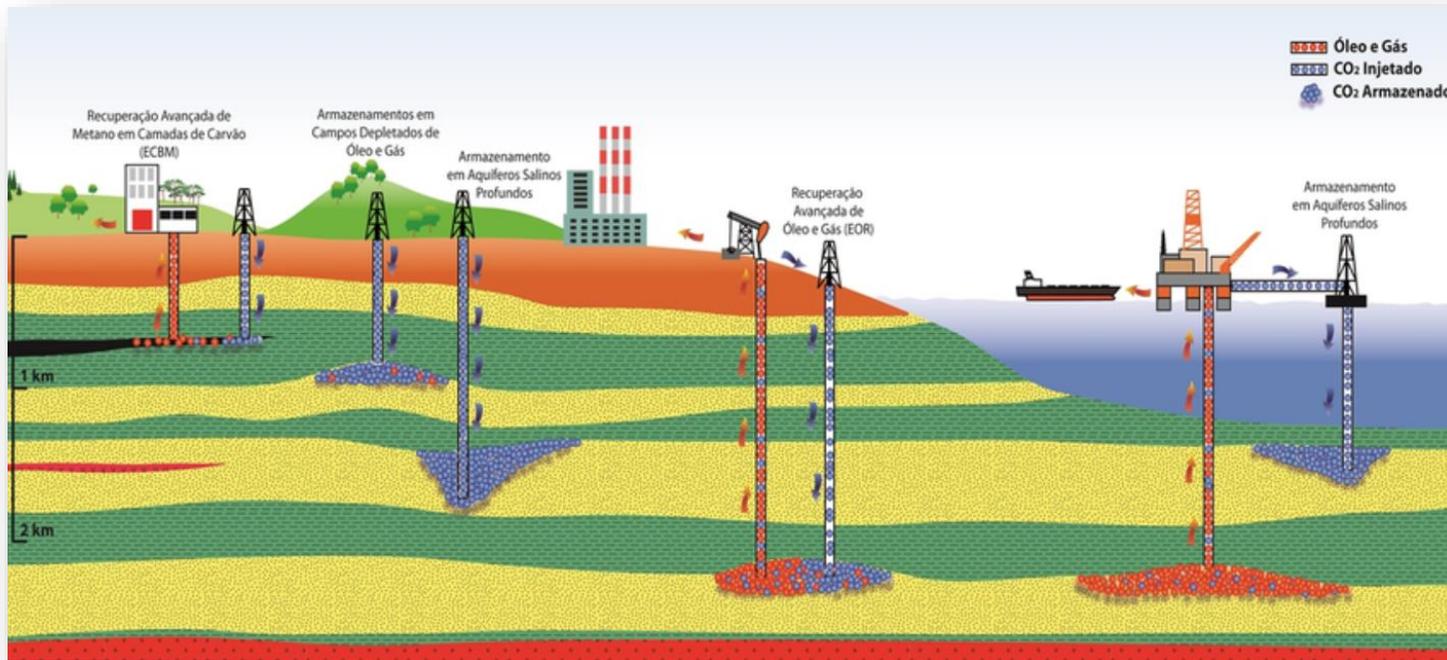
A missão é conseguir produzir essa energia de forma sustentável, com baixas emissões.

A transição energética aumenta a necessidade de atrairmos mais investimentos ao setor de O&G no Brasil e de nos mantermos competitivos em nível global

Integração Energética

Oportunidades

O papel do gás natural como recurso-chave do processo de transição justa e sua ligação com a tecnologia do hidrogênio e CCS



Fonte: IPCC, 2005; Ketzner et al., 2011

Potencial para armazenamento de CO₂ em campos depletados, estruturas geológicas e aquíferos salinos. Já há interesse no desenvolvimento de projetos de CCS no Brasil.

A atração de investimento e o investimento em PD&I como habilitadores do processo de transição justa

Desafios e Oportunidades

01

Exploração e Produção de Petróleo de Gás Natural

Manter a atratividade das atividades

Novas Fronteiras Exploratórias

02

Gás Natural – energético da Transição entre os fósseis

Aproveitamento do Gás Nacional

Extensa Agenda Regulatória

Harmonização das regulações federal e estaduais

03

Transição e Integração Energética

Publicação das **Diretrizes Estratégicas para a Transição Energética – Visão do Regulador**



www.gov.br/anp/pt-br



<http://rodadas.anp.gov.br/pt/>

Av. Rio Branco 65 – 12º ao 22º andar - Rio de Janeiro – Brasil
Tel: +55 (21) 2112-8100