

PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

**MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA**



COMISSÃO DE MINAS E ENERGIA

Pietro Adamo Sampaio Mendes
Secretário Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Câmara dos Deputados

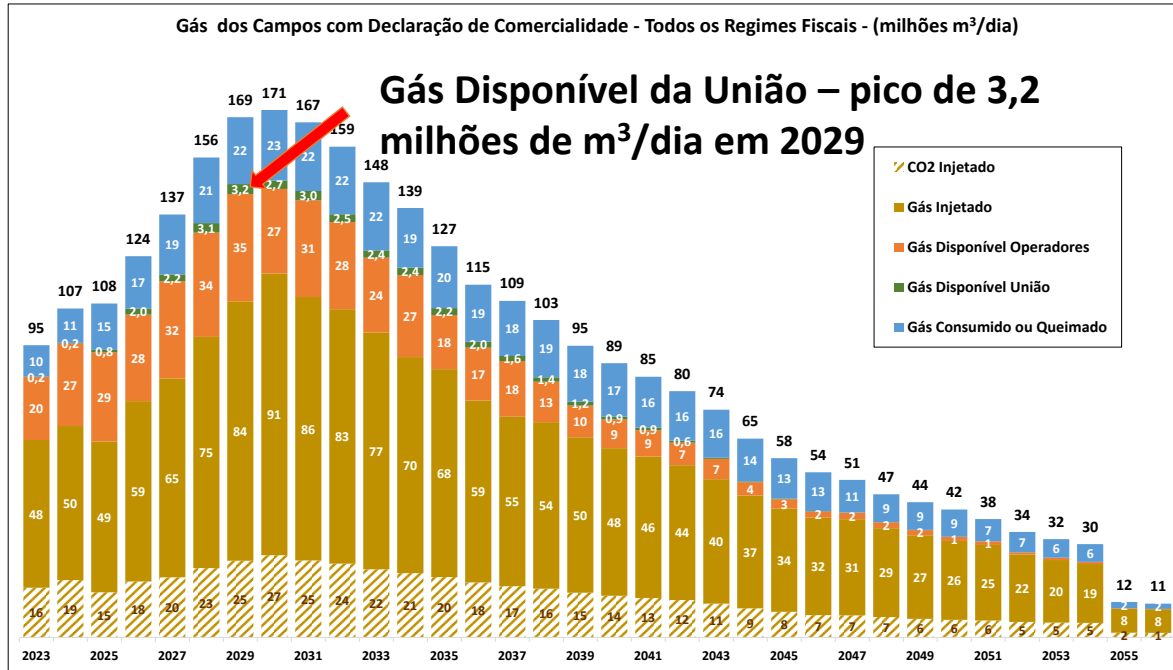
PRINCIPAIS PROGRAMAS DA SECRETARIA

- Gás Para Empregar
- Potencializa E&P
- RenovaBio
- Combustível do Futuro
- Retomado do Programa Nacional para Produção e Uso do Biodiesel
- Estudos para o E30
- Combate às fraudes no setor (furto de petróleo e combustíveis e devedor contumaz)

Gás Para Empregar

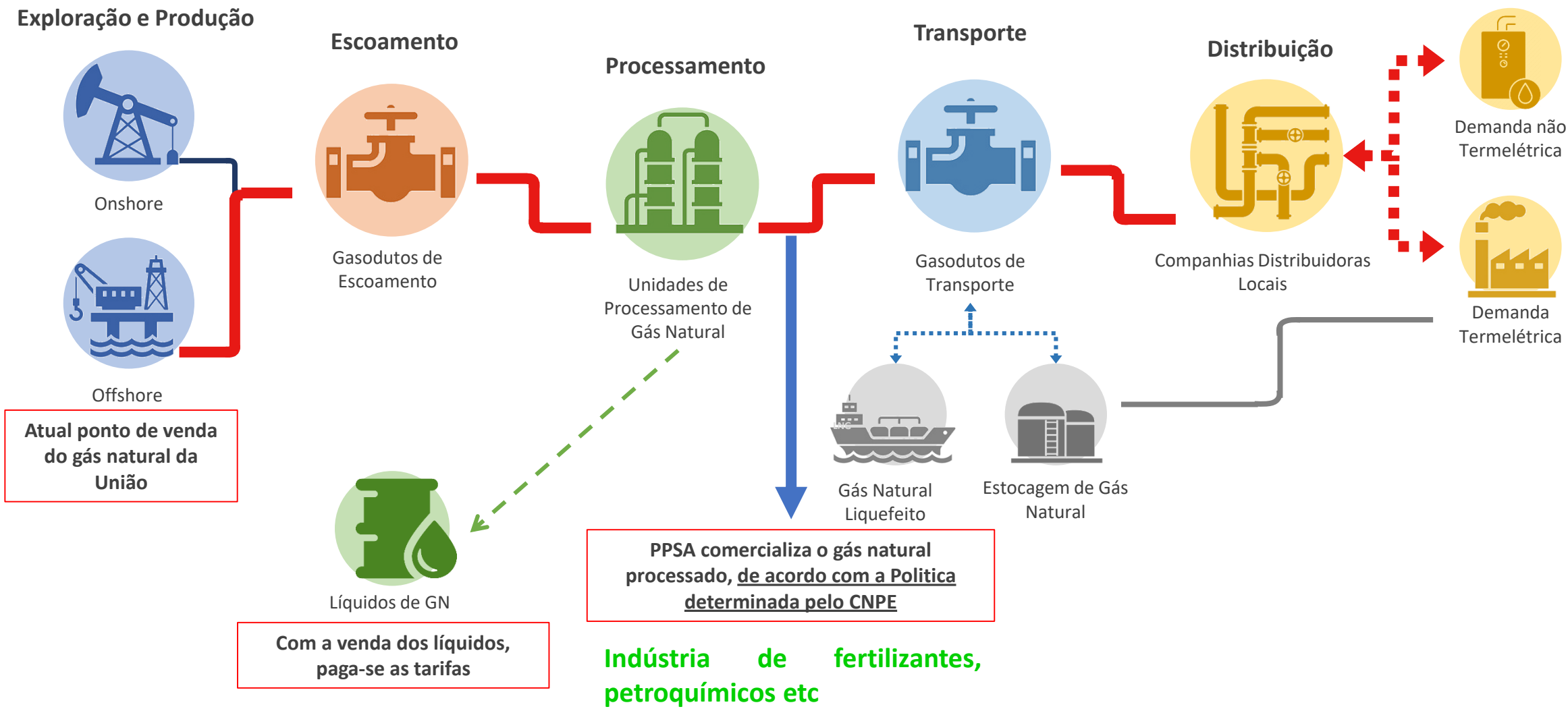
Aprovado na última reunião do CNPE

Permuta de óleo por gás natural



- A maior parte do gás do pré-sal é reinjetada (principalmente por necessidade técnica, mas também falta de incentivos e de demanda firme, garantida).
- Da produção aproveitada total uma pequena parte (10%) é de propriedade da União, administrada pela PPSA.

Novo modelo de atuação da PPSA



Resultados Esperados (EPE)

Investimentos em:



unidades de fertilizantes nitrogenados e outros químicos (R\$ 39,3 bilhões)



unidades de processamento onshore e offshore de gás natural (R\$ 15,4 bilhões)



rotas de escoamento (R\$ 14,9 bilhões)



gasodutos de transporte (R\$ 25,0 bilhões)



R\$ 94,6 bilhões
investimentos



325 mil
novos empregos
(+0,33%)



R\$ 75 bilhões
acrécimo no PIB



Royalties: R\$ 23,3 bilhões
PIS/COFINS: R\$ 18,6 bilhões
ICMS: R\$ 14,1 bilhões

Projeto Integrado Rota 3

Descrição: Conclusão da UPGN do Projeto Integrado Rota 3 (PIR3). O PIR 3 é composto por: (1) Gasoduto Rota 3; (2) Tratamento Complementar no TECAB; (3) UPGN Rota 3; (4) Utilidades Rota 3 e (5) Dutos Norte Rota 3

Capacidade: 21 MMm³/d

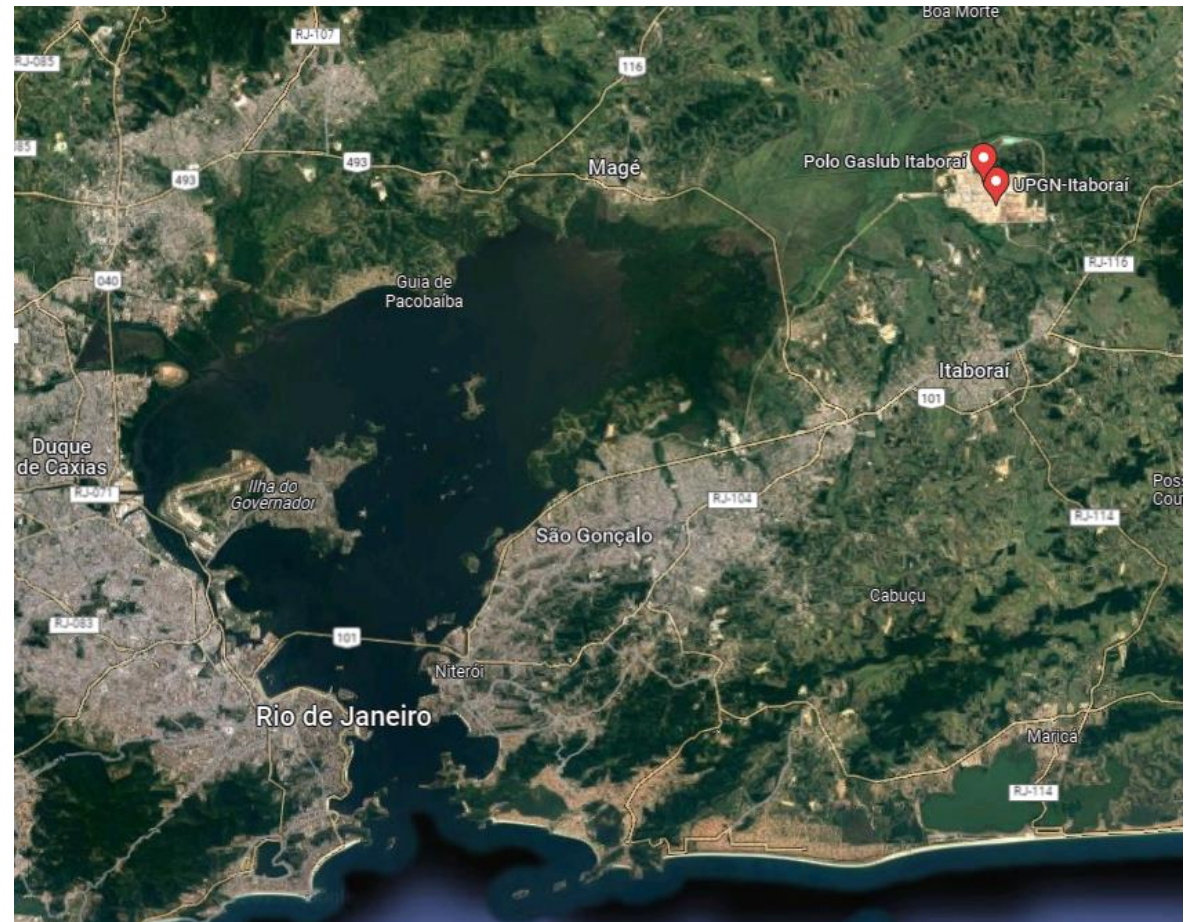
Data para conclusão: Nov/24

Localização: Rio de Janeiro

Executor: Petrobras



Fonte: Petronotícias, agosto/2021



Projeto BM-C-33

Descrição: Ligação do projeto offshore de produção de gás natural e líquidos BM-C-33, no Pré-Sal, com processamento offshore, à malha de transportes da NTS na altura de Cabiúnas (Macaé).

Capacidade estimada: 14 MMm³/d

Data para conclusão: Em estudos

Localização: Rio de Janeiro

Executor: Equinor

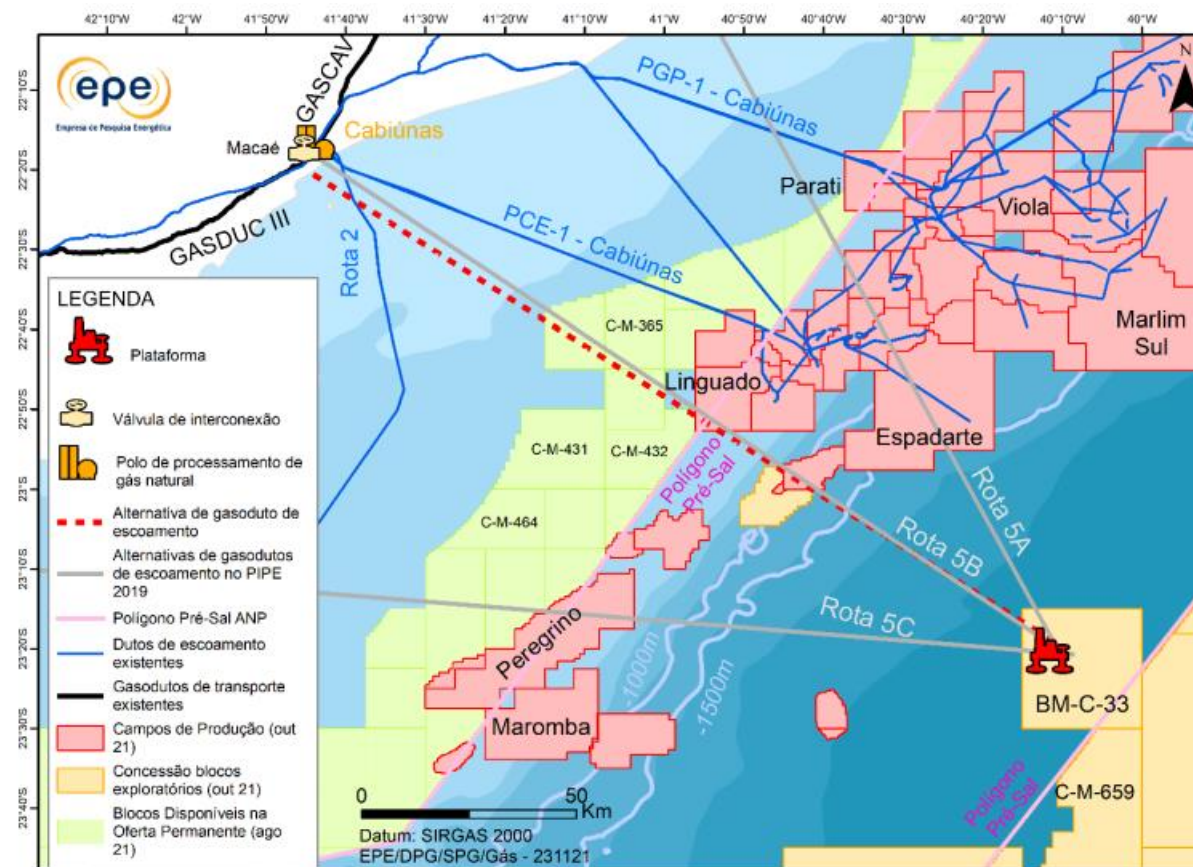


Figura 9. Gás Associado no Pré-Sal (Bacia de Campos)

Fonte: Elaboração Própria.

Gasoduto Sergipe - Águas Profundas



Descrição: Gasoduto de escoamento Sergipe de Águas Profundas (SEAP)

Capacidade: 18 MMm³/d

Data para conclusão: Set/27

Localização: Sergipe

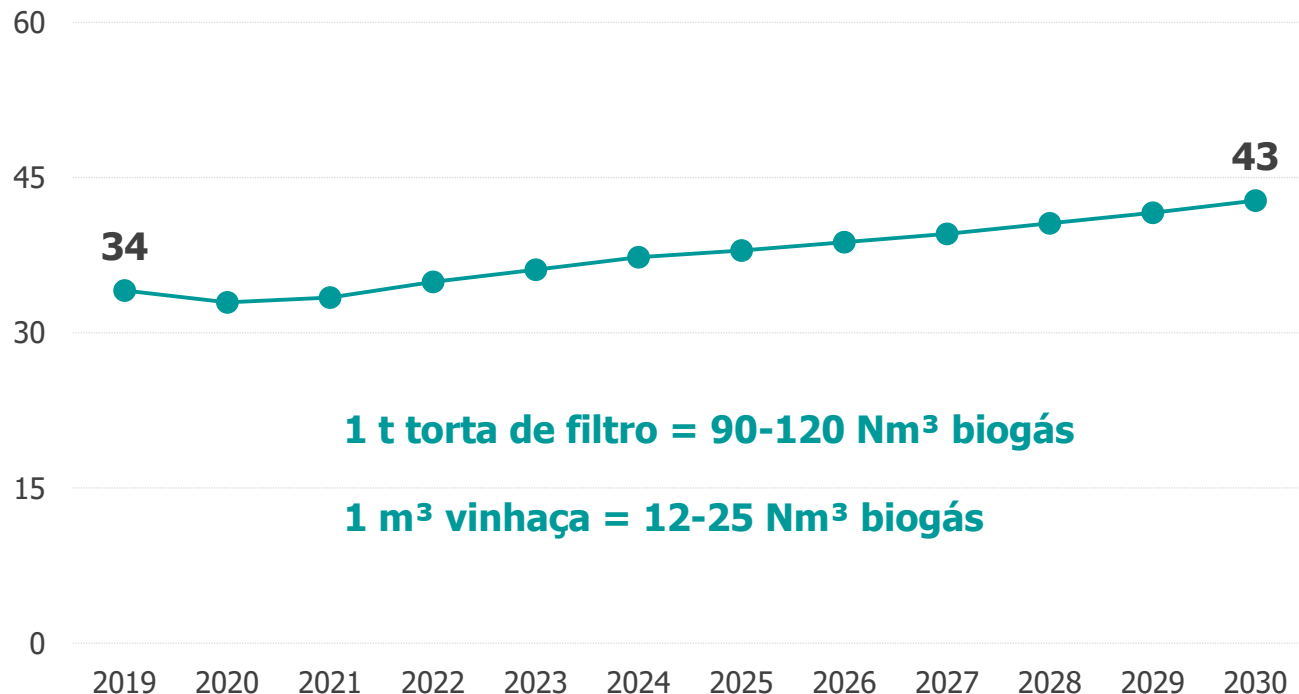
Executor: Petrobras, IBV e ONGC



Projeções para produção de Biogás

POTENCIAL DE PRODUÇÃO DO BIOGÁS NO SETOR SUCROENERGÉTICO (VINHAÇA E TORTA DE FILTRO)

milhões Nm³/d



1 t torta de filtro = 90-120 Nm³ biogás

1 m³ vinhaça = 12-25 Nm³ biogás

O potencial de produção de biogás do setor sucroenergético em 2030 corresponde a cerca de 2x o volume de gás natural importado em 2020 da Bolívia

» As projeções não consideram o potencial de produção de biogás a partir de palha e ponta.

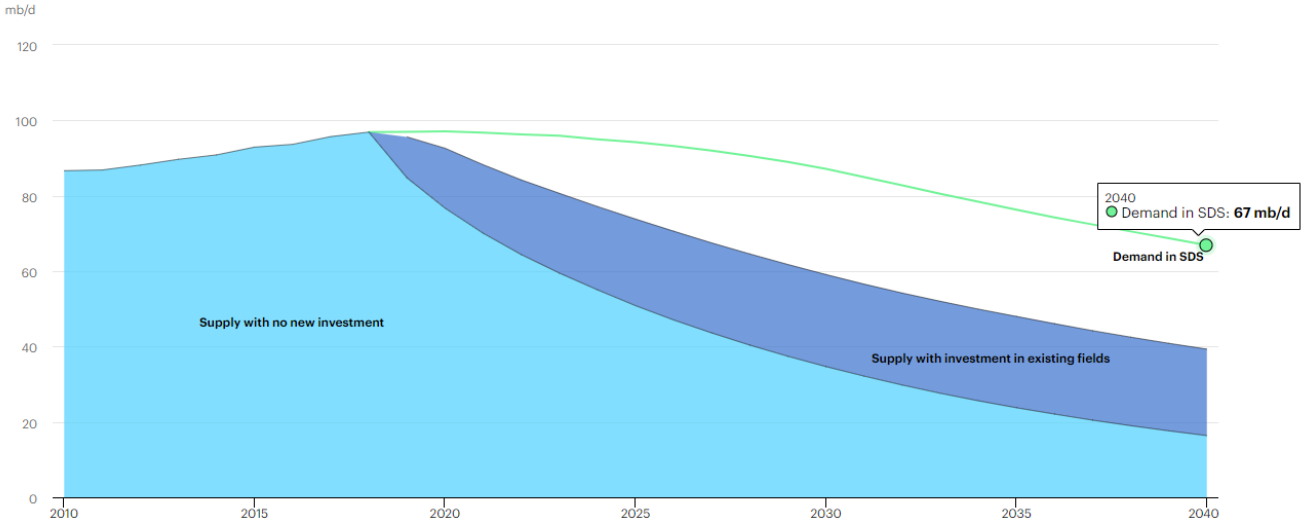
Fonte: EPE

Potencializa E&P

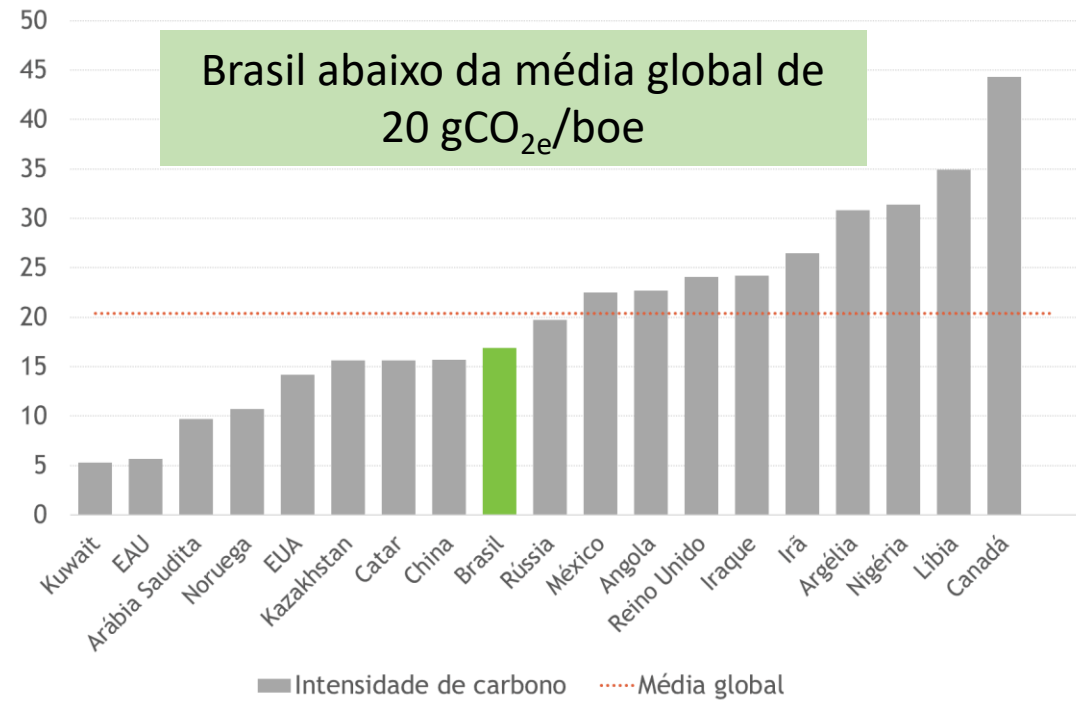
Programa para Incentivo e
Revitalização das Atividades de
E&P de Petróleo e Gás Natural

A ser submetido na próxima reunião do CNPE

O futuro da transição energética é com hidrocarbonetos



Fonte: AIE, 2023.

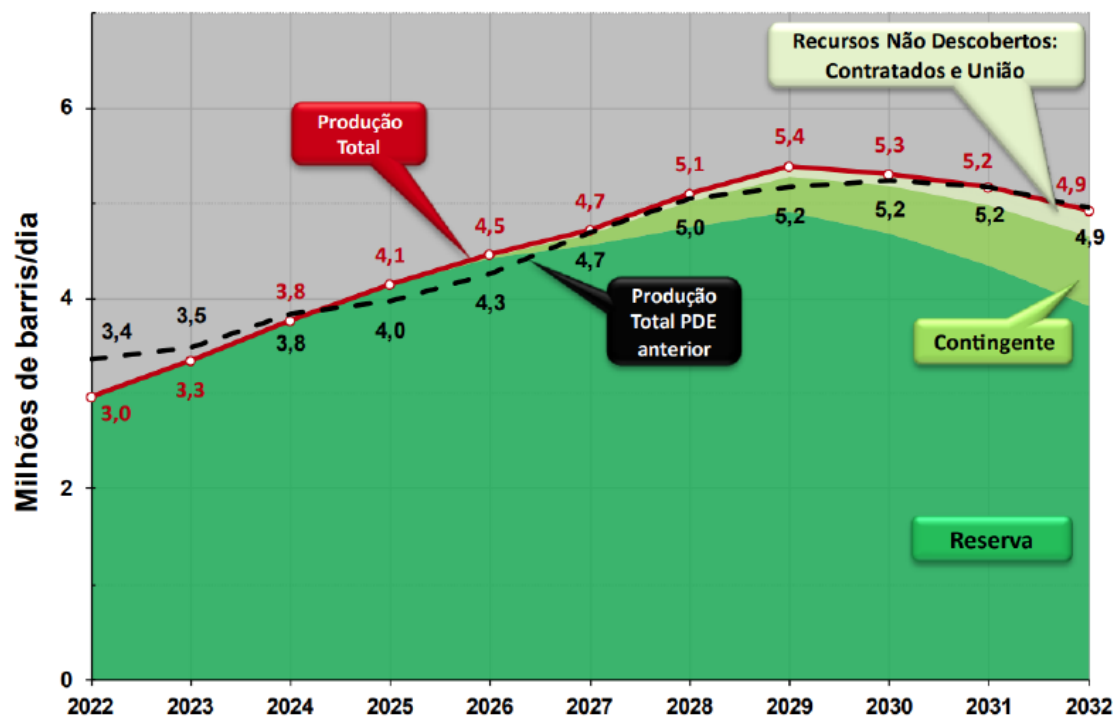


Fonte: EPBR, 2022.

Transformação do setor de energia sem a indústria de óleo e gás natural será mais difícil e cara.

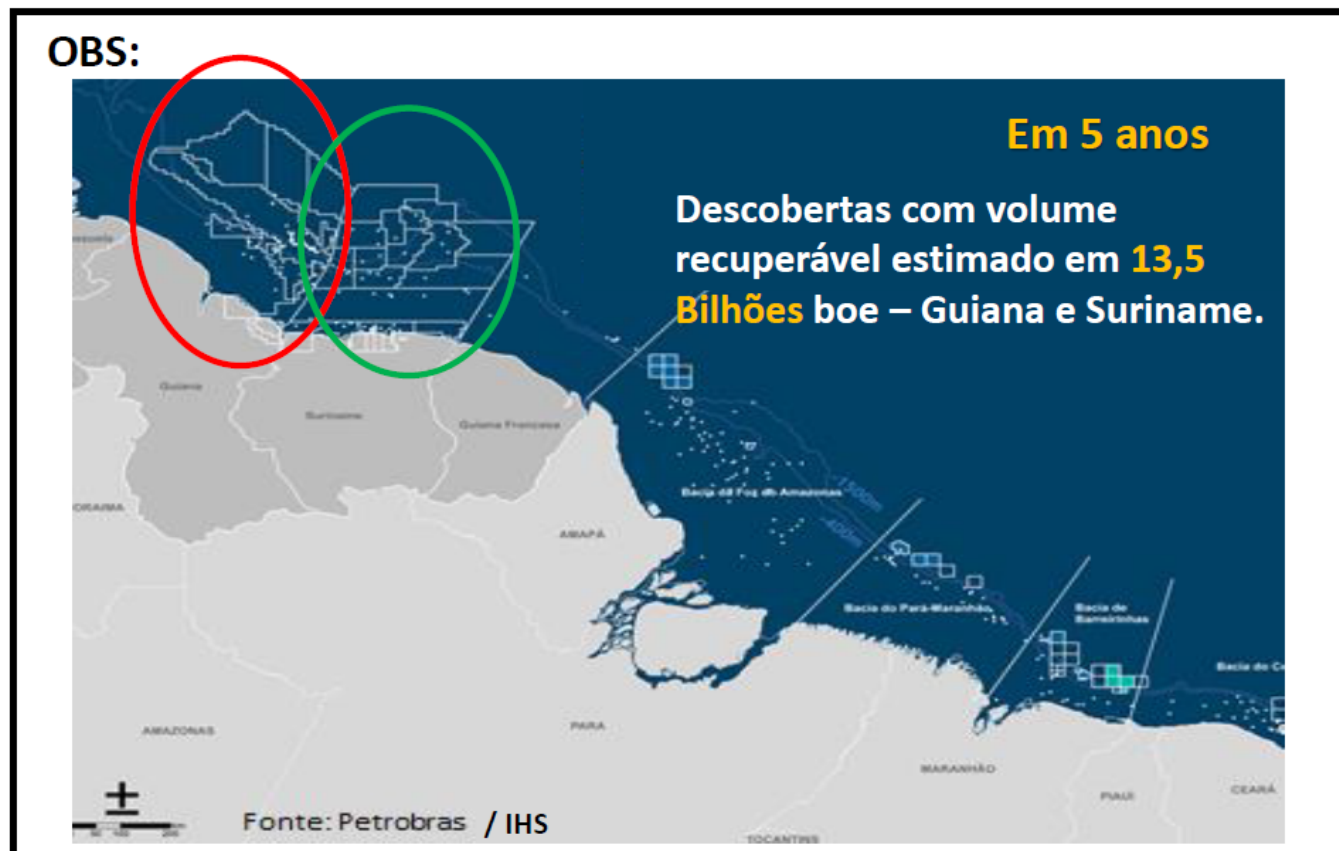


Necessidade de Abrir Novas Fronteiras Exploratórias



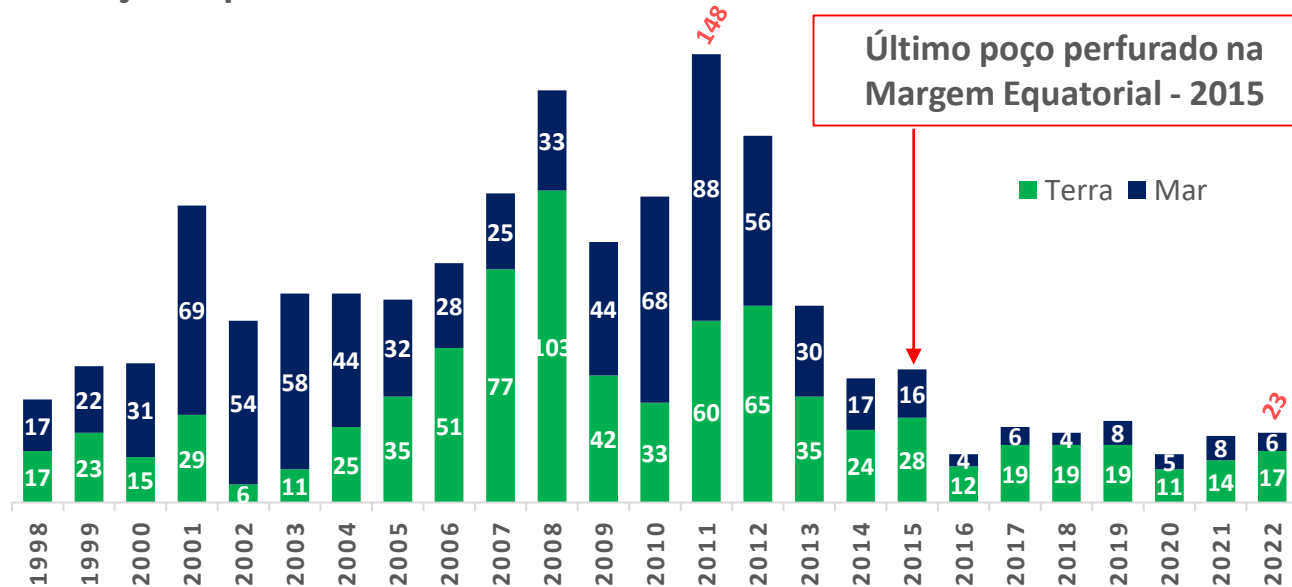
- ▶ Pico da produção do Brasil - em 6 anos;
- ▶ Reserva / Produção – 12,5 anos;
- ▶ Pré-sal demonstra sinais de esgotamento exploratório – poços secos e áreas devolvidas, leilões com pouco interesse.

A abertura de novas fronteiras exploratórias e a descoberta de novas reservas mostra-se fundamental para a manutenção da indústria de petróleo e gás natural no País.



Necessidade de Alavancar Investimentos

Poços Exploratórios Perfurados



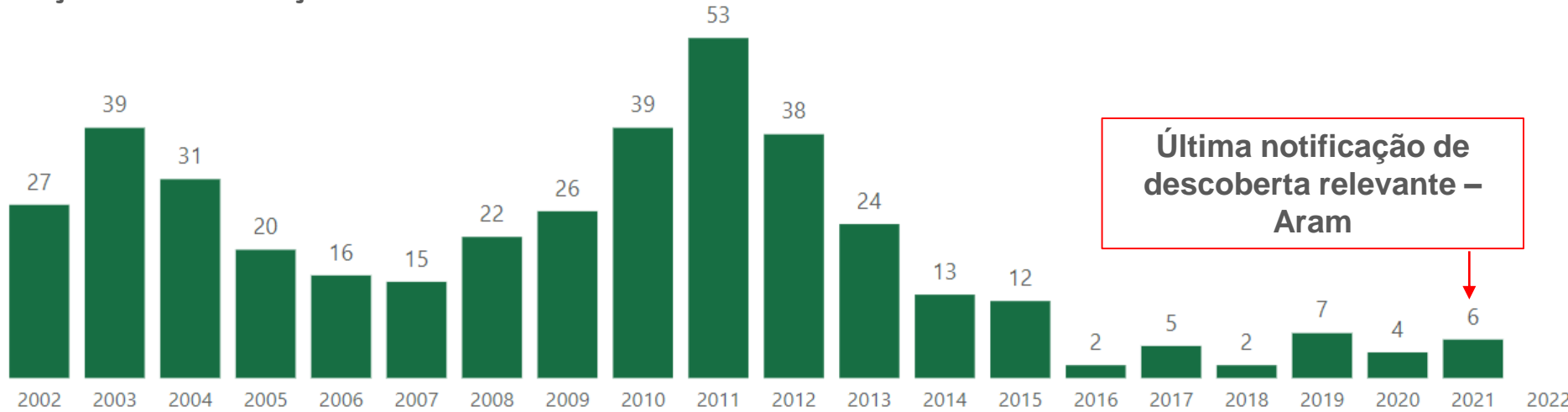
- ✓ **Exploração desacelerada** – dificuldades no licenciamento ambiental, crises mundiais, transição energética;
- ✓ **Investimentos concentrados no pré-sal** – franco declínio na produção terrestre e pós-sal;
- ✓ **Falta de incentivos** – não desenvolvimento de descobertas de economicidade marginal.

Perda de oportunidades

arrecadação governamental, manutenção da indústria de bens e serviços, geração de emprego e renda

Pré-Sal - Claros sinais de esgotamento exploratório

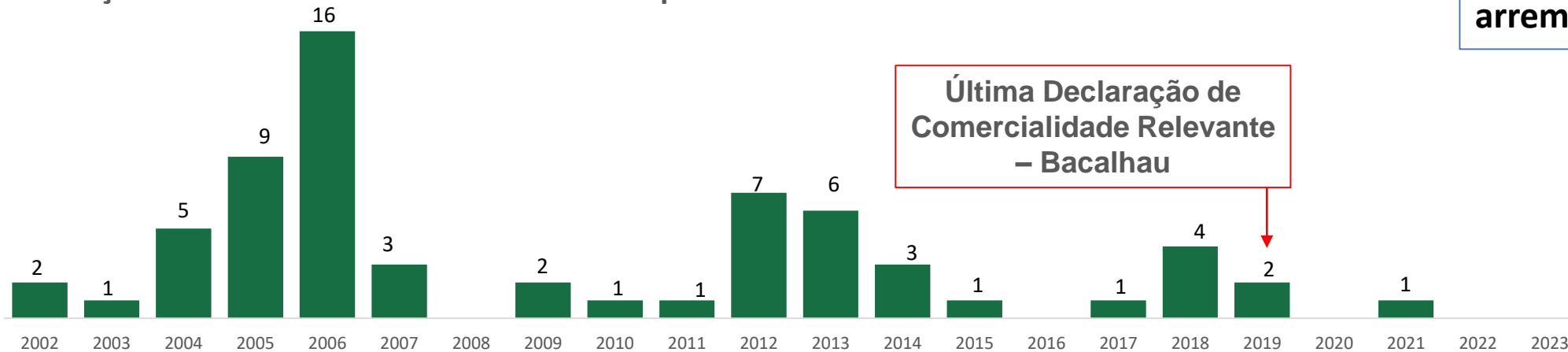
Poços com notificações de Descoberta Offshore



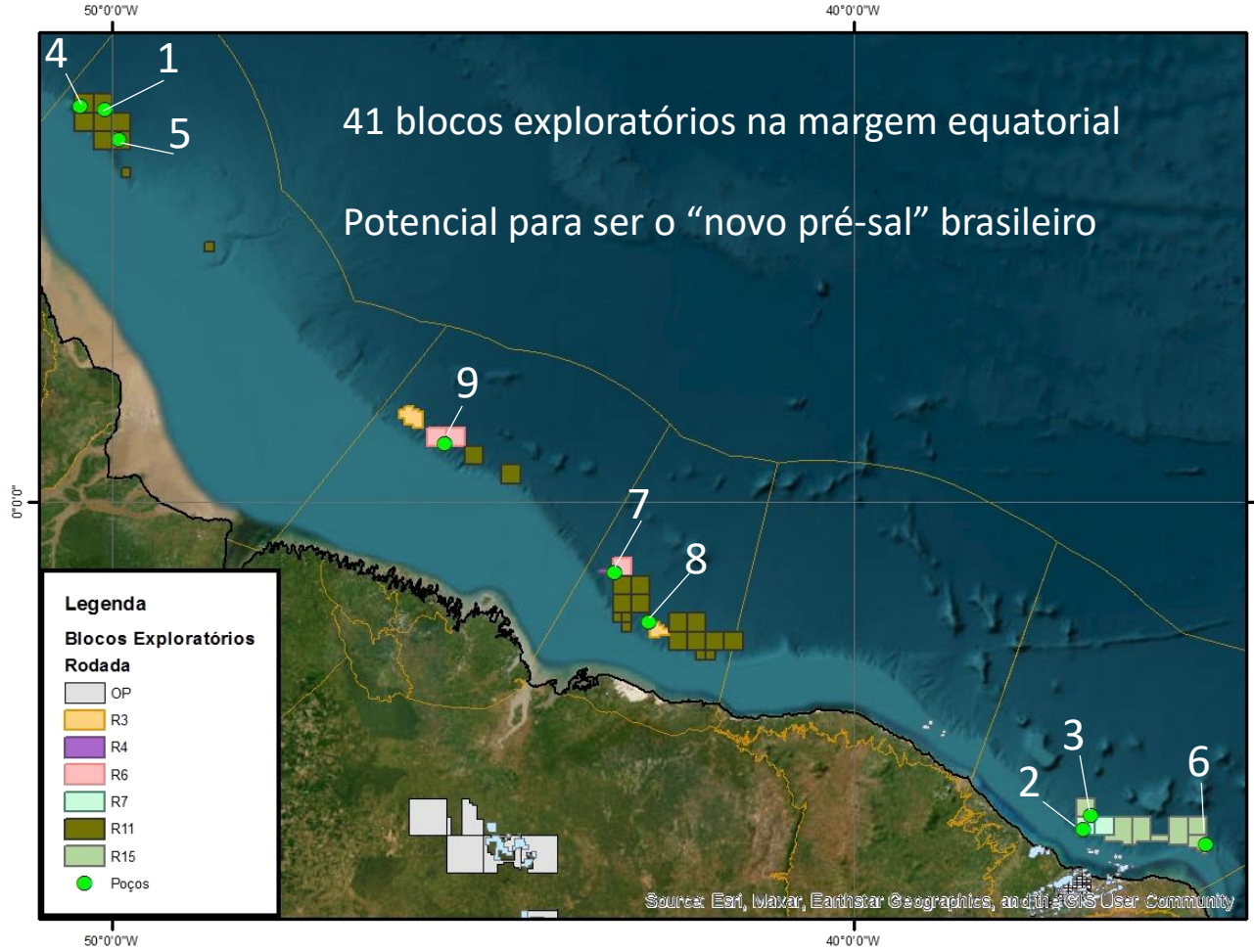
OBS:

Devolução de Blocos Pré-sal:
Peroba (2021) e Saturno (2023)
De 11 blocos no Pré-sal ofertados em Dez/2022, apenas 4 foram arrematados.

Declarações de Comercialidade – Bacias de Campos e Santos



Perfuração de Poços Exploratórios na Margem Equatorial



#	Nome do Empreendimento:	UF beneficiada:	Valor total de investimento
1	1 poço no bloco FZA-M-59	Amapá, Pará	R\$ 6,249 bilhões
2	1 poço no bloco BM-POT-17	Rio Grande do Norte, Ceará	
3	1 poço no bloco POT-M-762	Rio Grande do Norte, Ceará	
4	1 poço no bloco FZA-M-57	Amapá, Pará	
5	1 poço no bloco FZA-M-127	Amapá, Pará	
6	1 poço no bloco POT-M-952	Rio Grande do Norte, Ceará	
7	1 poço no bloco BM-BAR-5	Maranhão	
8	1 poço no bloco BM-BAR-1	Maranhão	
9	1 poço no bloco PAMA-M-192	Pará, Maranhão	

- Necessários para avaliar o potencial petrolífero da Margem Equatorial e reverter a tendência de queda da produção de petróleo a partir de 2029;
- Podem resultar em 10 bilhões de barris de petróleo recuperáveis, em similaridade com as descobertas da Guiana e Suriname;
- Estimativa de investimentos futuros na ordem de US\$ 56 bilhões e arrecadação estatal na ordem de US\$ 200 bilhões, com geração de centenas de milhares de empregos.



Biocombustíveis

Retomada do RenovaBio, Combustível do Futuro, Retomada do Programa Nacional do Biodiesel, Testes para o E30

Brasil: Líder em Transição Energética



BRASIL FOI INDICADO PELA ONU COMO UMA DAS LIDERANÇAS NO DIÁLOGO DE ALTO NÍVEL EM ENERGIA



BRASIL SELECIONADO COMO PAÍS LÍDER NO TEMA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



O GOVERNO BRASILEIRO APRESENTOU DOIS PACTOS ENERGÉTICOS GOVERNAMENTAIS: BIOCOMBUSTÍVEIS E HIDROGÊNIO



CONTRIBUIÇÕES PARA ACELERAR O CUMPRIMENTO DAS METAS DO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 7



United Nations



High-level Dialogue on Energy



RenovaBio

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PACTO ENERGÉTICO BRASILEIRO SOBRE BIOCOMBUSTÍVEIS

Retomada do RenovaBio -> Decreto n° 11.499/2023

REDUÇÃO DA INTENSIDADE
DE CARBONO NA MATRIZ DE
TRANSPORTE BRASILEIRA EM
10% ATÉ 2030

EM 10 ANOS: 620
MILHÕES DE TONELADAS
DE CARBONO EVITADAS
NA ATMOSFERA

METAS DE
DESCARBONIZAÇÃO
ESTABELECIDAS
PELO RENOVABIO



**United
Nations**



High-level Dialogue on Energy



RenovaBio

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Combustível do Futuro



Descarbonização da matriz de transporte 

A central rounded rectangle containing the text 'Descarbonização da matriz de transporte' and a blue icon of a CO2 cloud with a downward arrow. Below the text are four circular icons: a car, a truck, a boat, and an airplane.

INTEGRAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

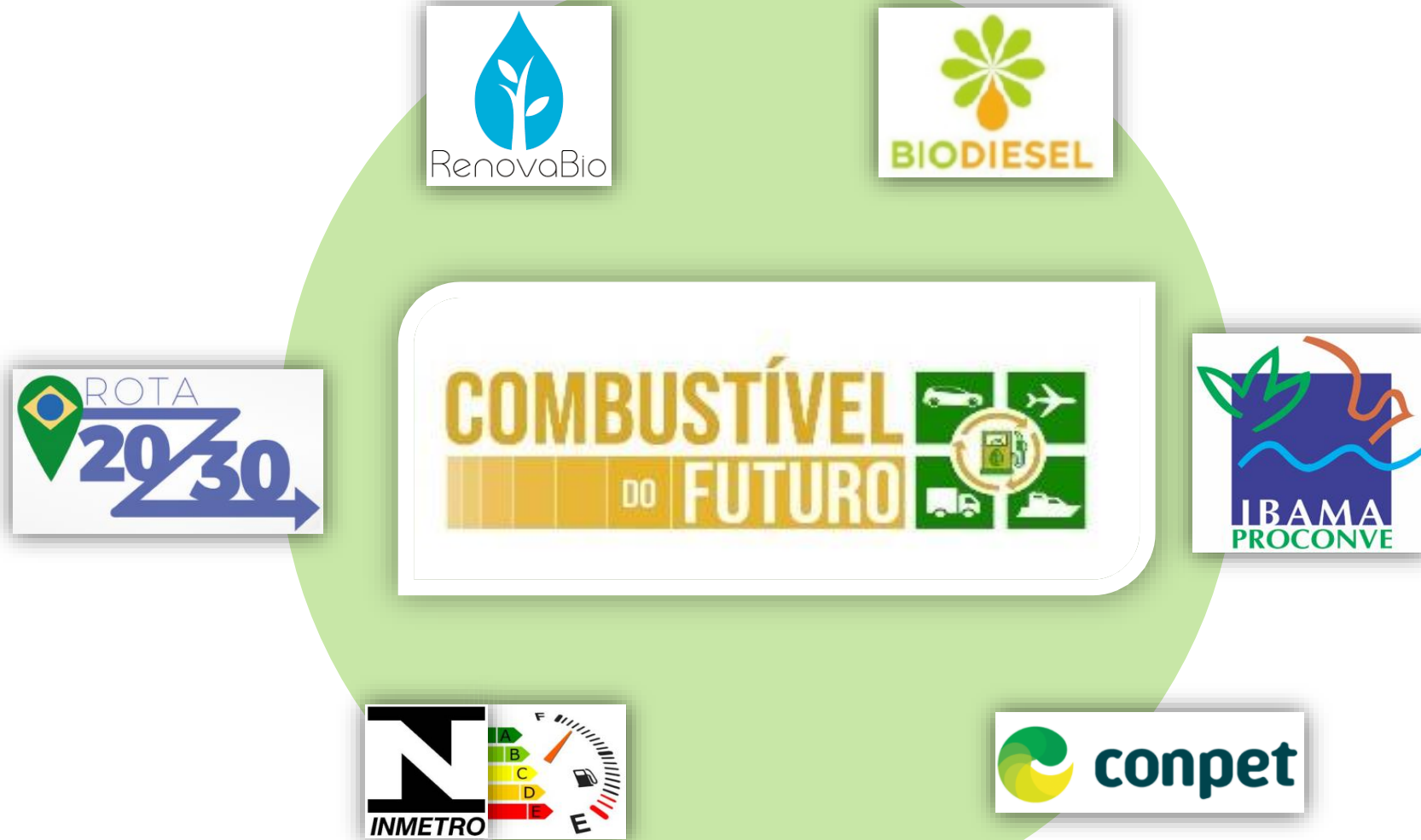
TECNOLOGIA VEICULAR NACIONAL

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

A large green graphic of a fuel pump nozzle, serving as a background for the text. The text is arranged vertically in white, bold, uppercase letters.

Integração de Políticas Públicas



Análise do Ciclo de Vida do Poço à Roda

Programa Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV)

Os operadores aéreos ficam obrigados a **reduzirem as emissões** de dióxido de carbono em um por cento em suas operações domésticas por meio da utilização de mistura de combustível sustentável de aviação ao querosene de aviação fóssil.

Poderão ser admitidos meios alternativos para cumprimento da meta de que trata o caput, nos termos do regulamento.

O CNPE poderá elevar o percentual de que trata o caput para até 10% (dez por cento) ou reduzi-lo temporariamente, a qualquer tempo, por motivo justificado de interesse público, para até 0,5% (meio por cento), restabelecendo-o por ocasião da normalização das condições que motivaram a alteração.

Destaques:

- OBJETIVO DE INCENTIVAR A PRODUÇÃO E O USO DO SAF NO BRASIL
- PRAZO PARA O MANDATO: 2027 A 2037
- PRIVILEGIA ROTA TECNOLÓGICA MAIS EFICIENTE DO PONTO DE VISTA DE REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GEE



CAPTURA E ESTOCAGEM GEOLÓGICA DE CO2 (ProBioCCS)

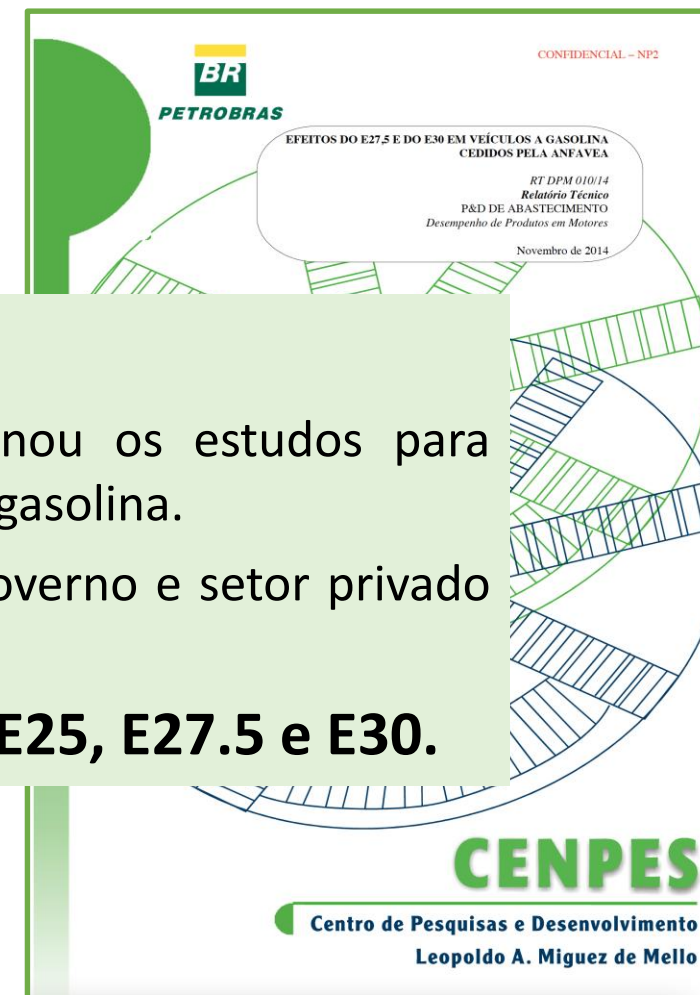
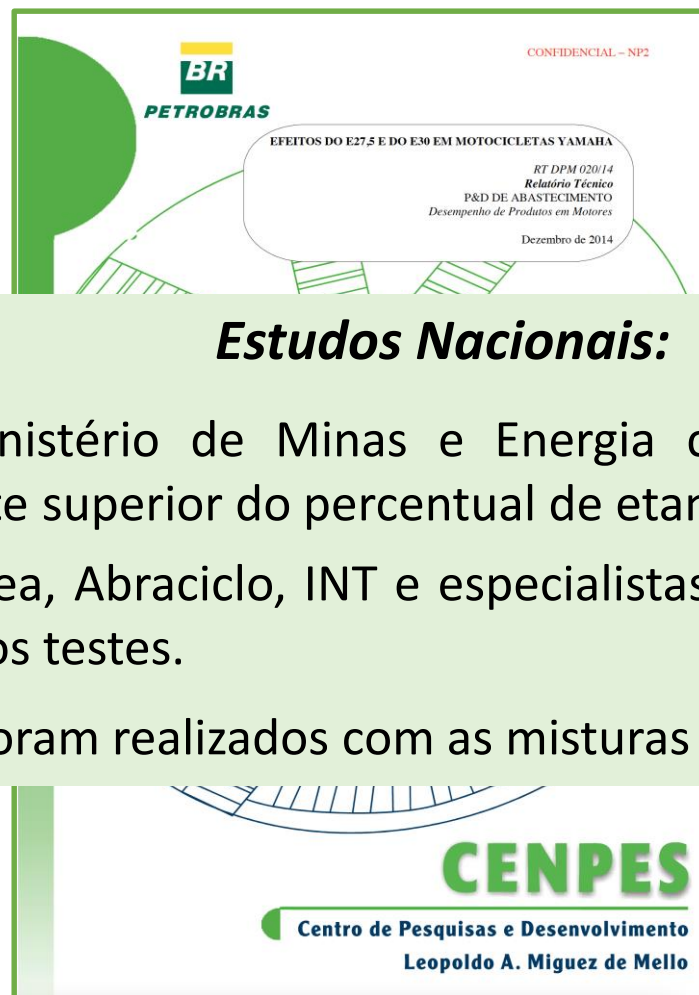
- O exercício das atividades de captura e estocagem geológica de dióxido de carbono será realizado **mediante autorização da ANP**.
- Qualquer empresa ou consórcio de empresas constituídas sob leis brasileiras, com sede e administração no País, **poderá requerer autorização** para o exercício das atividades de que trata o caput, que ocorrerão por conta e risco do interessado.
- A ANP editará normas sobre a habilitação dos interessados e as condições para a autorização e para transferência de sua titularidade.

A ANP dará acesso aos dados técnicos públicos das bacias sedimentares brasileiras aos interessados para análise, estudos e identificação de áreas com potencial para estocagem de dióxido de carbono.

Destaque:

- PERMITIR DE FORMA VOLUNTÁRIA A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DE CAPTURA E ESTOCAGEM DE DIÓXIDO DE CARBONO POR EMPRESAS OU CONSÓRCIO DE EMPRESAS COM REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO PELA ANP.

30% de etanol na gasolina C



Estudos Nacionais:

- Em 2014, o Ministério de Minas e Energia coordenou os estudos para aumento do limite superior do percentual de etanol na gasolina.
- Petrobras, Anfavea, Abraciclo, INT e especialistas de governo e setor privado acompanharam os testes.
- Todos os testes foram realizados com as misturas **E22, E25, E27.5 e E30.**

Retomada do Programa do Biodiesel

Resolução CNPE nº 3/2023:

Abril de 2023	Abril de 2024	Abril de 2025	Abril de 2026
B12	B13	B14	B15

Preços

- B12 (queda de R\$ 0,04/litro)

Segurança Energética

- Redução de 1,3 bilhão de litros de diesel A importado

Descarbonização

- + 1,6 milhão de toneladas de CO₂ evitadas em 2022
- Redução de 10% no preço do CBIO

Qualidade

- Aprimoramentos na qualidade do biodiesel
- Resolução ANP nº 920/2023

PRINCIPAIS APRIMORAMENTOS DE QUALIDADE DO BIODIESEL:

REDUÇÃO DE CONTAMINANTES, MELHORIA NA ESTABILIDADE E NAS PROPRIEDADES A FRIO

1. Obrigatoriedade de o produtor de biodiesel possuir sistema de filtração com, no máximo, 10 micrômetros de poro para retenção de contaminantes;
2. Monitoramento da estabilidade oxidativa nas bases de distribuição;
3. Obrigatoriedade de drenagem semanal dos tanques de armazenamento de biodiesel;
4. Redução do teor de monoglicerídeos, dos atuais 0,7 % massa para: 0,60 % (vigência após 90 dias da publicação da nova resolução); e 0,50 %, após 21 meses;
5. Redução do limite para o teor de sódio + potássio e para o de cálcio + magnésio, de 5,0 ppm para 2,5 ppm;
6. Redução do limite para o teor de fósforo, de 10,0 ppm para: 4,0 ppm, (vigência após 90 dias); e 3,0 ppm (após 21 meses);
7. Ajuste na tabela de ponto de entupimento de filtro a frio, em consonância com a realidade climática nacional.

Refino e Abastecimento de Combustíveis

Combate às fraudes no setor e Programa para Zerar a Dependência Externa de Derivados

PL: Tipificação dos Crimes de Furto, Roubo, Receptação e Vandalismo na Área de Energia



Contexto: Instalações dos setores de petróleo e gás (refinarias, terminais e bases de distribuição) e de energia elétrica (subestações, linhas de transmissão) são alvos recorrentes de manifestações populares, com registro de ataques e atos de vandalismo em janeiro de 2023, com riscos reais à garantia do abastecimento nacional.

Objetivo: Melhorar a segurança dos sistemas de produção e transmissão de energia elétrica, bem como das instalações e dutos de petróleo, gás natural e combustíveis no Brasil, por meio do combate às ações de furto, roubo, receptação e vandalismo.

Situação atual: Há minuta de projeto de lei contemplando os pontos afetos a SEE e SPG. Em paralelo, encontra-se pronto para apreciação do Plenário da Câmara o PL 8.455/2017, que trata as questões de P&G e não alcança o tema do vandalismo. **Proposição de encaminhamento** que aproveite o PL existente e crie PL sobre temas sobressalentes.

Combate ao Devedor Contumaz



Contexto: Empresas que sonegam tributos de forma recorrente, comercializando produto artificialmente mais barato, com conseqüente prejuízo concorrencial ao mercado. Algumas UFs já regulamentaram o conceito de devedor contumaz (na esfera federal, ainda não há).



Objetivo: Impedir o uso do tributo como instrumento de desequilíbrio concorrencial, bem como estabelecer medidas para o combate ao devedor contumaz e de fortalecimento da cobrança da dívida ativa .

Situação atual: PLP 164/2022 e PL 1646/2019 em tramitação no Congresso Nacional endereçam a questão de forma abrangente. Ministério da Fazenda está construindo alternativa (PL) com foco no setor de combustíveis.