

# OFFSHORE NO BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS



**I SIMPÓSIO ESTADUAL DE GEOGRAFIA**  
**SEMANA DA GEÓGRAFA E DO GEÓGRAFO 2023**  
**EXPLORAÇÃO PETROLÍFERA NA FOZ DO AMAZONAS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

**Symone Araújo**  
Diretora da ANP

Macapá (AP), 14 de julho 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.

# Visão Geral – Offshore no Brasil



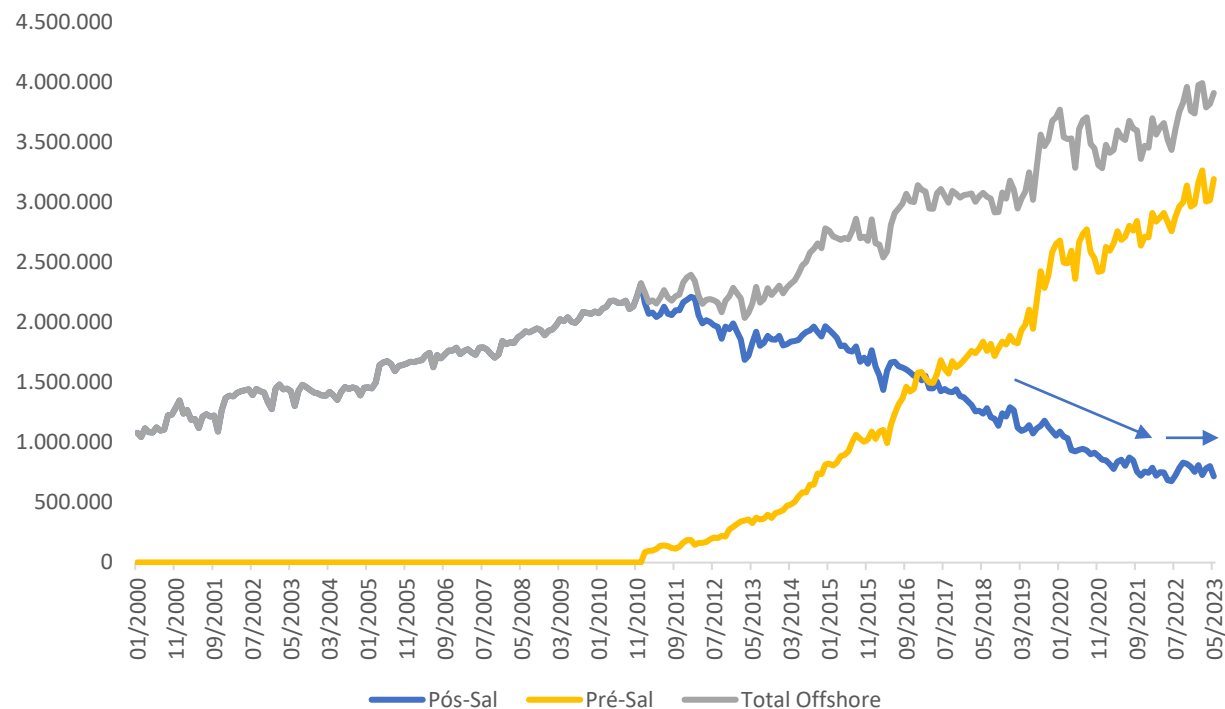
	<b>244</b> Contratos
	<b>49</b> Empresas
	<b>123</b> Blocos Exploratórios
	<b>143</b> Campos

<b>Produção marítima:</b>	<b>3.1</b> Milhões de bpd de petróleo (Maio 2023)	<b>125</b> Milhões de m <sup>3</sup> /d de gás (Maio 2023)
<b>% da Produção do Brasil:</b>	<b>98%</b>	<b>87%</b>
<b>Reservas em mar:</b>	<b>14.4B</b> Bbl de reservas provadas de petróleo (Dez 2022)	<b>308B</b> m <sup>3</sup> de reservas provadas de gás natural (Dez 2022)
<b>% da reservas do Brasil:</b>	<b>97%</b>	<b>76%</b>

O ambiente que responde pela majoritária produção e reservas de O&G no Brasil  
 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

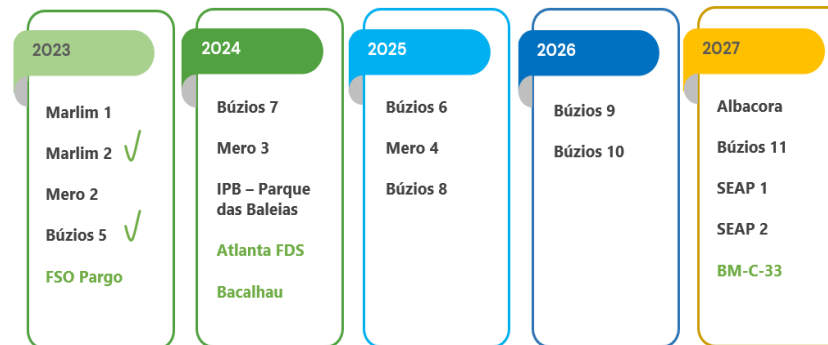
# Produção offshore no Brasil

## Produção Offshore (boe/d)



**5.8** Milhões de boe/d, ou: **4.45 milhões de bpd de petróleo**  
**212 milhões de m<sup>3</sup>/d de gás**

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



**2027 (PAP)**

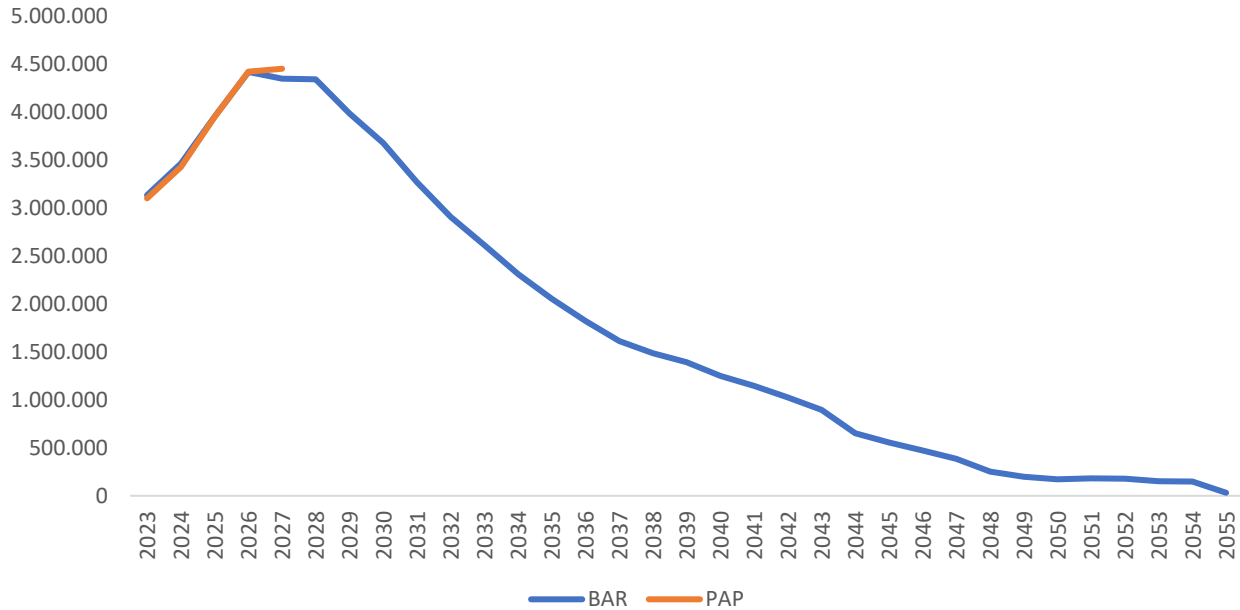
Em torno de **90 bilhões de USD** em investimentos (2023-2027)

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...**

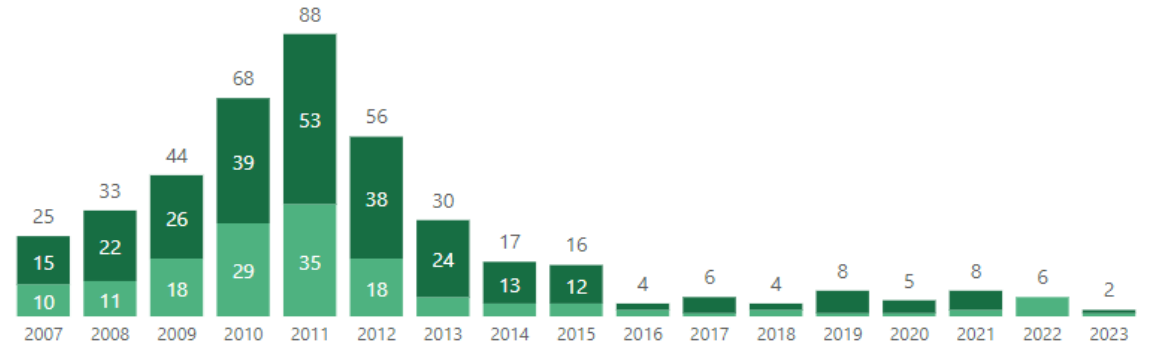
# Atividades exploratórias offshore no Brasil

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**

## FATORES DE FORÇA

- Respeito aos contratos
- Potencial geológico
- Pré-sal: ativos de classe mundial com baixa intensidade de carbono.
- Pós-sal: oportunidades de IOR
- Rodadas realizadas e previstas (OP)
- Abertura do Mercado (Desinvestimento Petrobras)

## 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

# Ações empreendidas pela ANP

FEITO, dentre outras medidas:



## Dados de Poços e Sísmica Pós-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 km<sup>2</sup>, e os blocos do Uruguai que apresentam média de 13.000 km<sup>2</sup>. Primeiro "redesenho" previsto para o segundo semestre.



## Celeridade na análise dos pleitos de prorrogação contratual

21 pleitos já aprovados + 3 pleitos em análise

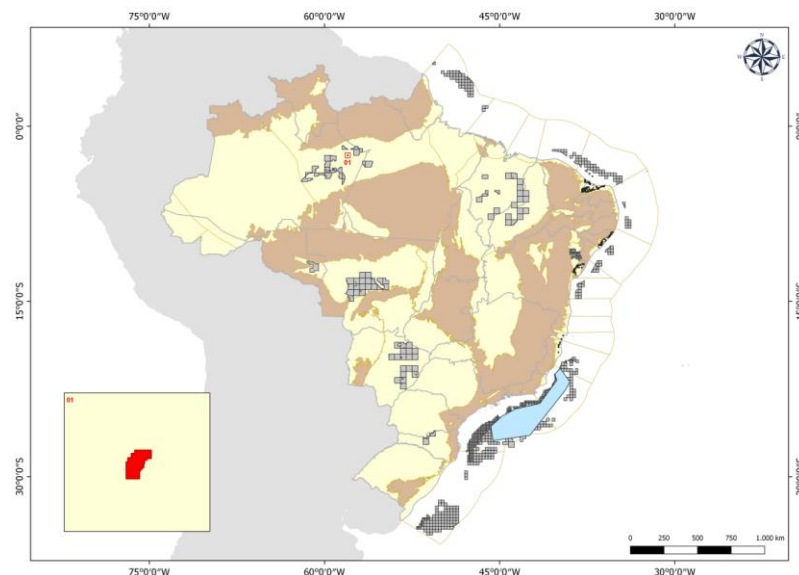
## Estudos para redução de royalties em campos marginais

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



# Oferta Permanente

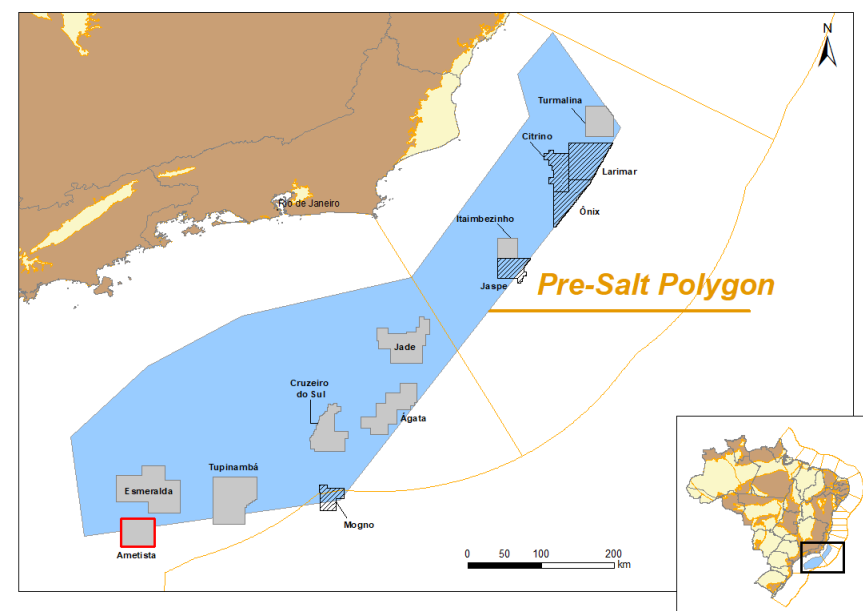
## Blocos em Oferta na **OP Concessão**



■ 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**



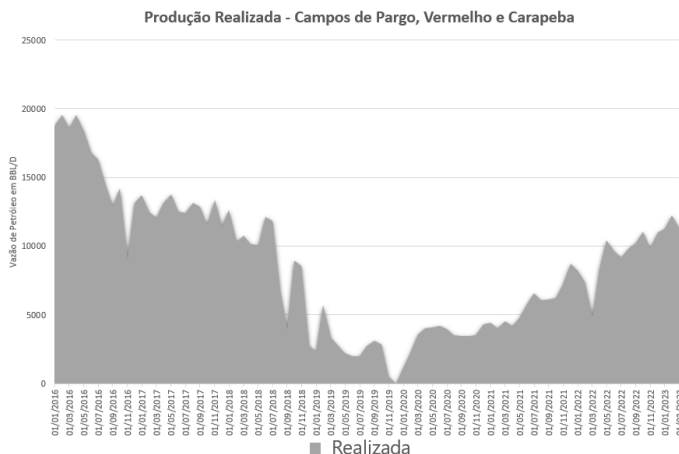
**7** Áreas em estoque + **Ametista** em  
processo de inclusão + **5 novas áreas** já  
indicadas ao MME, sujeitas à aprovação  
do CNPE

# Expectativas de novos investimentos - Pós-sal marítimo

## Resultados PERENCO



- 3 campos
- 300% De aumento de produção desde a cessão (4T2019)
- 112,5 Milhões de USD investidos em 2022
- Novo PD com Prorrogação do Contrato e Redução da Alíquota de Royalties Aprovado



## Oportunidades de aumento do FR na BC

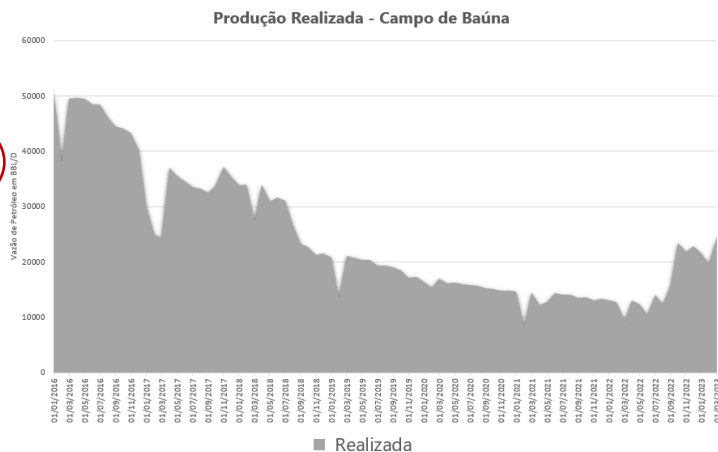


● Fração recuperada atual ● FR previsto reservas 1P ● FR previsto reservas 2P ● FR previsto reservas 3P

## Resultados KAROON



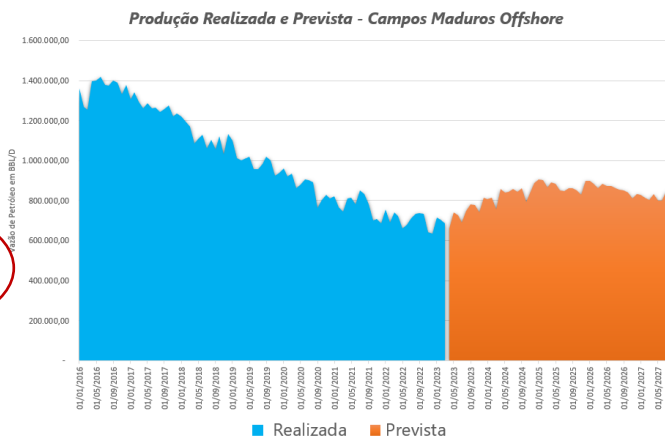
- 1 campo
- 47% De aumento de produção desde a cessão (4T2020)
- 186,4 Milhões de USD investidos em 2022
- Novo PD com Redução da Alíquota de Royalties Aprovado



## Previsão de Produção Campos Maduros Offshore



- 77 campos
- 32% De queda de produção entre 1T2019 e 1T2023
- 15% De aumento previsto entre 1T2023 e 1T2026
- 2,1 Bilhões de USD investidos em 2022



Novos investimentos realizados por empresas independentes que participaram do Plano Desinvestimento da Petrobras  
 Projetos de revitalização de classe-mundial como **Marlim e Albacora**, substituindo plataformas antigas por novas, e contribuindo para o aumento do FR dos ativos maduros  
 Desenvolvimento *greenfield* de **Atlanta** a partir de uma independente brasileira

# Gás natural offshore

Atualmente apenas cerca de **32%** do gás produzido offshore é escoado. 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 offshore continua sendo um desafio/oportunidade...**



# Regimes de Contratação de Exploração e Produção

## 3 REGIMES DE CONTRATAÇÃO DE E&P DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL



Dados consolidados em junho/2023

# Oferta Permanente



Atualmente principal modalidade de licitação de blocos e áreas com acumulações marginais para exploração ou reabilitação e produção de petróleo e gás natural. É uma oferta contínua de blocos exploratórios e áreas com acumulações marginais localizados em quaisquer bacias terrestres ou marítimas. O leilão é iniciado quando uma empresa manifesta interesse em determinada área a partir de um portfólio pré-definido em Edital. As empresas não precisam esperar uma rodada de licitações "tradicional"

## Rito – Rodadas de Licitação

Realização de estudos e apresentação dos blocos exploratórios escolhidos para avaliação/aprovação (Diretoria Colegiada da ANP, CNPE)

Submissão dos blocos exploratórios escolhidos para os órgãos ambientais discutirem a viabilidade das atividades de E&P

Cálculo dos parâmetros técnico-econômicos para a oferta de blocos exploratórios

Elaboração do edital e modelo de contrato de concessão/partilha (todas as unidades da ANP diretamente envolvidas ao longo da vigência do contrato contribuem no processo de elaboração)

Submissão dos instrumentos licitatórios a consulta e audiência pública para conhecimento e manifestação da sociedade e dos agentes econômicos

Avaliação das contribuições recebidas e elaboração das versões finais dos instrumentos licitatórios

Submissão dos instrumentos licitatórios à aprovação da Diretoria Colegiada da ANP e do Ministério de Minas e Energia, quando aplicável.

Publicação das versões finais do edital e dos modelos de contrato

**O processo licitatório realizado pela ANP deve obedecer à regulamentação do Tribunal de Contas da União (TCU)**



## Arcabouço Legal

Art. 77 da Constituição Federal

Lei nº 9.478/97 (Lei do Petróleo)

Lei 12.351/10 (Lei da Partilha)

Resolução CNPE nº 17/2017 – Estabelece a Política de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural, define suas diretrizes e orienta o planejamento e a realização de licitações

Resolução CNPE nº 26/2021 – Autoriza licitação 11 blocos no regime de Oferta Permanente de Partilha

Resolução ANP nº 24/2013 – Procedimentos para licitações de blocos: partilha

Resolução ANP nº 18/2015 – Procedimentos para licitações de blocos: concessão



## Auditoria Externa

Instrução Normativa TCU nº 81/2018 – institui o novo modelo de fiscalização dos processos de desestatização realizados pelo Poder Público e foi elaborada para aprimorar a dinâmica do acompanhamento da desestatizações, em especial, no que se refere aos ritos processuais internos e à seletividade da atuação do TCU

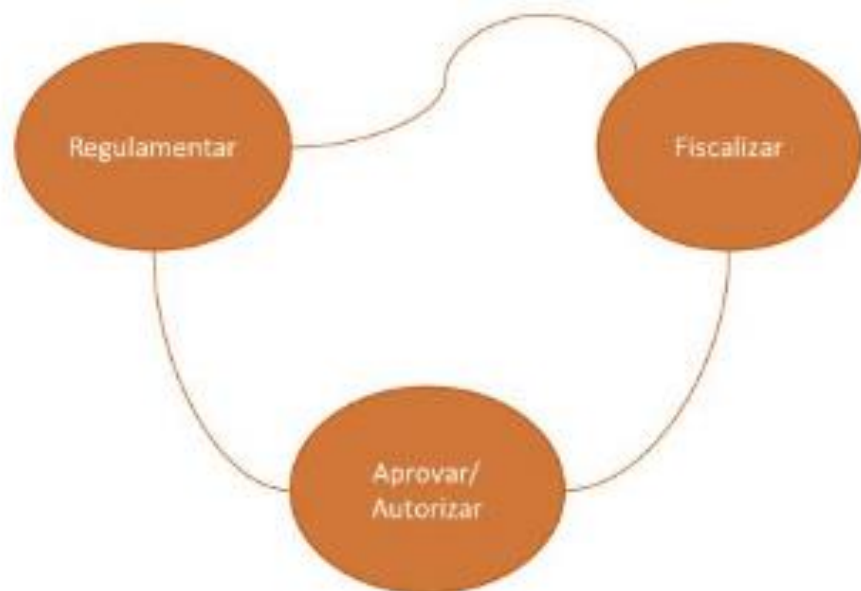


## Diretrizes Ambientais

Resolução CNPE nº 17/2017 : a inclusão de áreas nas rodadas de licitações promovidas pela ANP deverá considerar as conclusões das Avaliações Ambientais de Áreas Sedimentares (AAAS)

Na ausência de AAAS: Manifestação Conjunta MME/MMA (Portaria Interministerial MME/MMA nº 01/2022)

# Fase de Exploração



## PROGRAMA EXPLORATÓRIO MÍNIMO - PEM

- Descobertas de hidrocarbonetos;
- Prorrogações da fase exploratória;
- Isenções do PEM;
- Teste de Longa Duração (TLD);
- Teste de Formação em Poço Revestido (TRF);
- Volumes de queima de gás;
- Aquisição de dados além dos limites do bloco.



# Fase de Exploração

## Arcabouço regulatório

[Portaria Nº 265 de 10/09/2020](#) – Estabelece o Regimento Interno da ANP – artigo 109 (Superintendência de Exploração);

[Resolução ANP 815/2020](#) - Faculta a prorrogação de prazos relativos aos contratos de exploração e produção de petróleo e gás natural;

[Resolução ANP 878/2022](#) - Faculta a prorrogação de prazos da fase de exploração dos contratos para exploração e produção de petróleo e gás natural e consonância com a Resolução CNPE 12/2021;

[Resolução ANP 708/2017](#) - Decide facultar, com base nas Resoluções: CNPE nº 4/2017, publicada do Diário Oficial da União em 10.02.2017 e, CNPE nº 8/2017, publicada do Diário Oficial da União em 27.04.2017, assinatura de aditivos aos contratos de concessão da Décima Primeira e Décima Segunda Rodadas de Licitação para a Fase de Exploração pelo prazo de 2 (dois) anos, com condicionantes;

[Resolução ANP 699/2017](#) - Estabelece os procedimentos para codificação de poços, definição do Resultado de Poço, do Status de Poço, e envio de diversos relatórios para acompanhamento das atividades em poços por parte da NA;

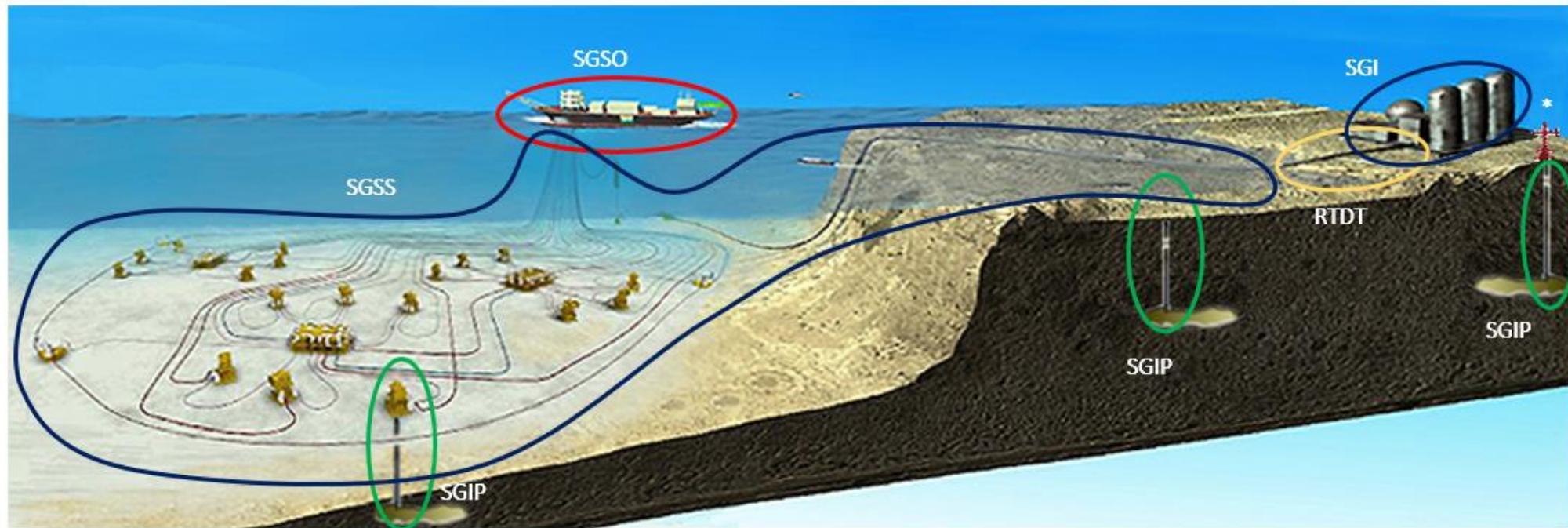
[Resolução ANP 845/2021](#) - Estabelece os requisitos, critérios e procedimentos para a apresentação e a aprovação pela ANP do Plano de Avaliação de Descobertas de Petróleo ou Gás Natural (PAD), do Relatório Final de Avaliação de Descobertas de Petróleo ou Gás Natural (RFAD), e para a apresentação da Declaração de Comercialidade;

[Resolução ANP 876/2022](#) – Estabelece os requisitos e os procedimentos para a apresentação e a aprovação do Plano de Trabalho Exploratório (PTE);

[Resolução ANP 817/2020](#) - Dispõe sobre o descomissionamento de instalações de exploração e de produção de petróleo e gás natural, a inclusão de área terrestre sob contrato em processo de licitação, a alienação e a reversão de bens, o cumprimento de obrigações remanescentes, a devolução de área e dá outras providências;

# Segurança Operacional

## Exploração e Produção



**SGSO** – Sist. de Gerenciamento Segurança Operacional (R. ANP 43/2007)

**SGI** – Sistema de Integridade Estrutural Onshore (R. ANP 2/2010)

**RTDT** – Dutos Terrestres (R. ANP 6/2011)

**SGSS** – Sistemas Submarinos (R. ANP 41/2015)

**SGIP** – Sistema De Gerenciamento Integridade de Poços (R. ANP 46/2016)

**CI** – Comunicação de Incidentes (Resolução ANP nº 882/2022)

**DECOM** – Descomissionamento (R. ANP 817/2020)

# Segurança Operacional

## Regulamento Técnico



**Aprovação:**  
Documentação de Segurança

**Fiscalização:**  
Auditoria periódica do Sistema de Gestão de Segurança e inspeções in loco

**Monitoramento:**  
desempenho em incidentes e investigação de incidentes graves.

**Penalidades:**  
Apuração de desvios e aplicação de multas previstas na lei.



# Segurança das Atividades

## Exploração e Produção de óleo e gás natural

### Parcerias da ANP

- Marinha do Brasil
- Ibama
- Órgãos ambientais estaduais
- Ministério Público do Trabalho
- Ministério do Trabalho
- Anvisa




# Transição e Integração Energética

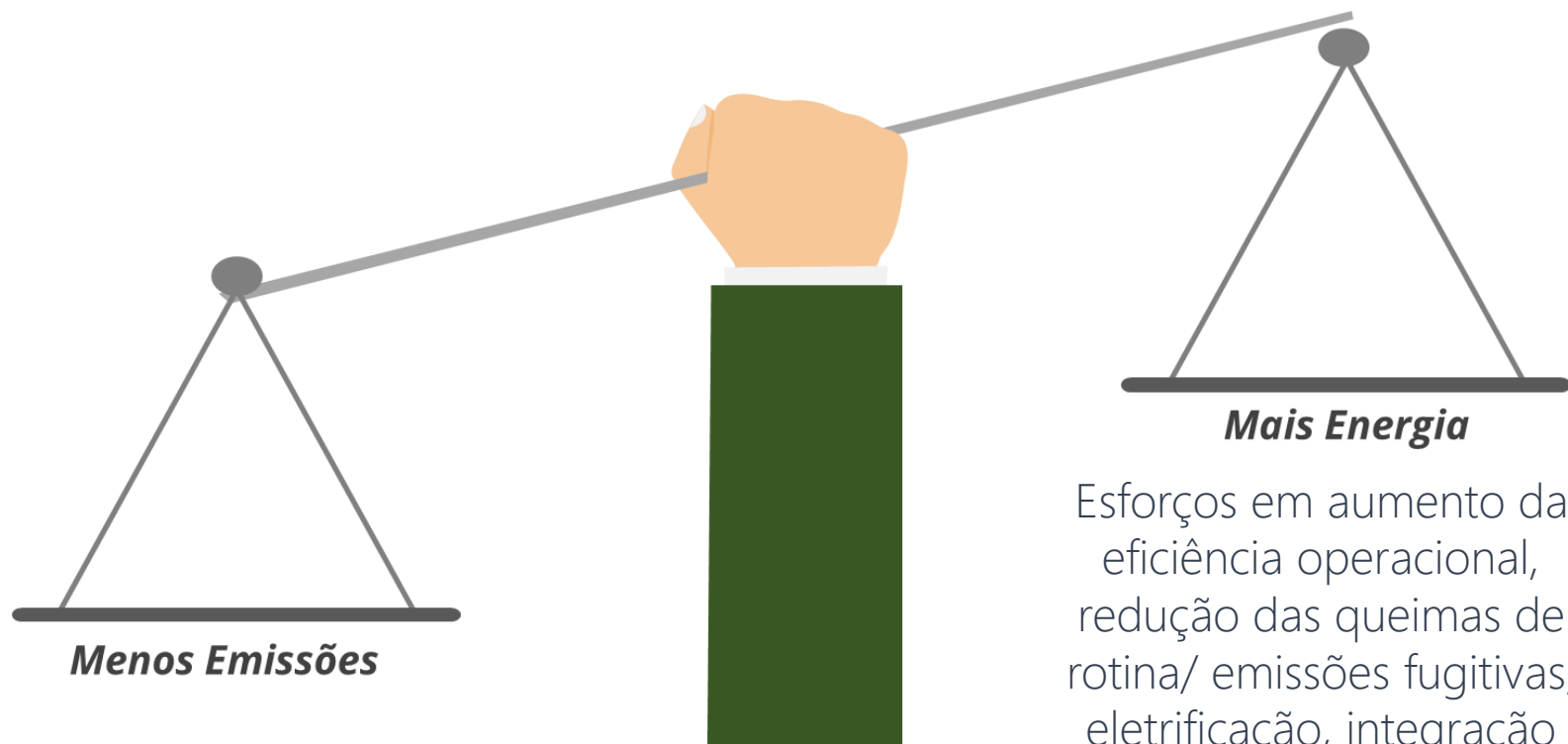
## Descarbonização

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

Lembrando que :

- menos de **10**  kgCO<sub>2</sub>e/boe é a **intensidade de carbono do pré-sal** e que **14** kgCO<sub>2</sub>e/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...

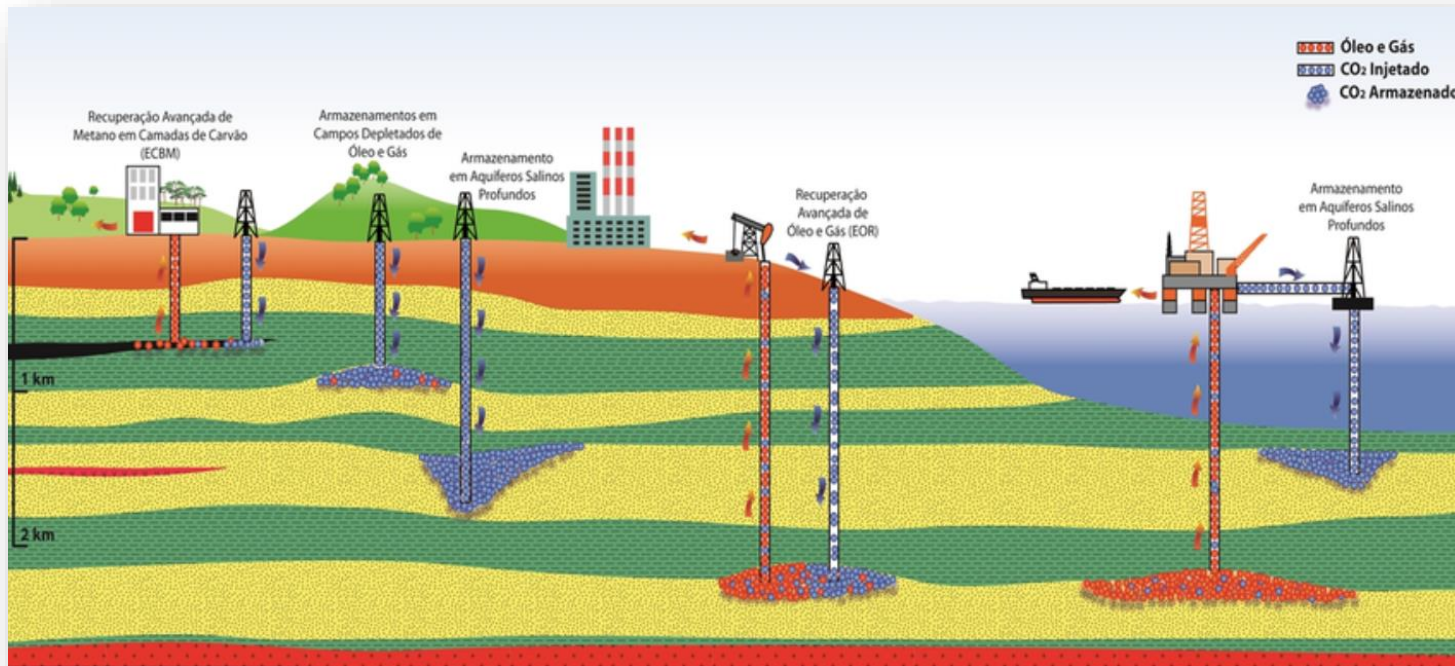
A missão é conseguir produzir essa energia de forma sustentável, com baixas emissões.

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; Ketzer et al., 2011

**Potencial para armazenamento de CO<sub>2</sub>** 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://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