

Impactos dos estímulos a Campos Maduros no Horizonte Decenal

09 agosto de 2024

HELOISA BORGES

Diretora de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis



VALOR PÚBLICO

A EPE realiza estudos e pesquisas para subsidiar a formulação, implementação e avaliação da política e do planejamento energético brasileiro.

Com esse estudo, a EPE traz transparência acerca de dados e fatos, que auxiliam na redução da assimetria de informação entre as diferentes instituições, agentes do setor de energia e sociedade.

SOBRE A EPE - EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA



Empresa pública federal vinculada ao
Ministério de Minas e Energia



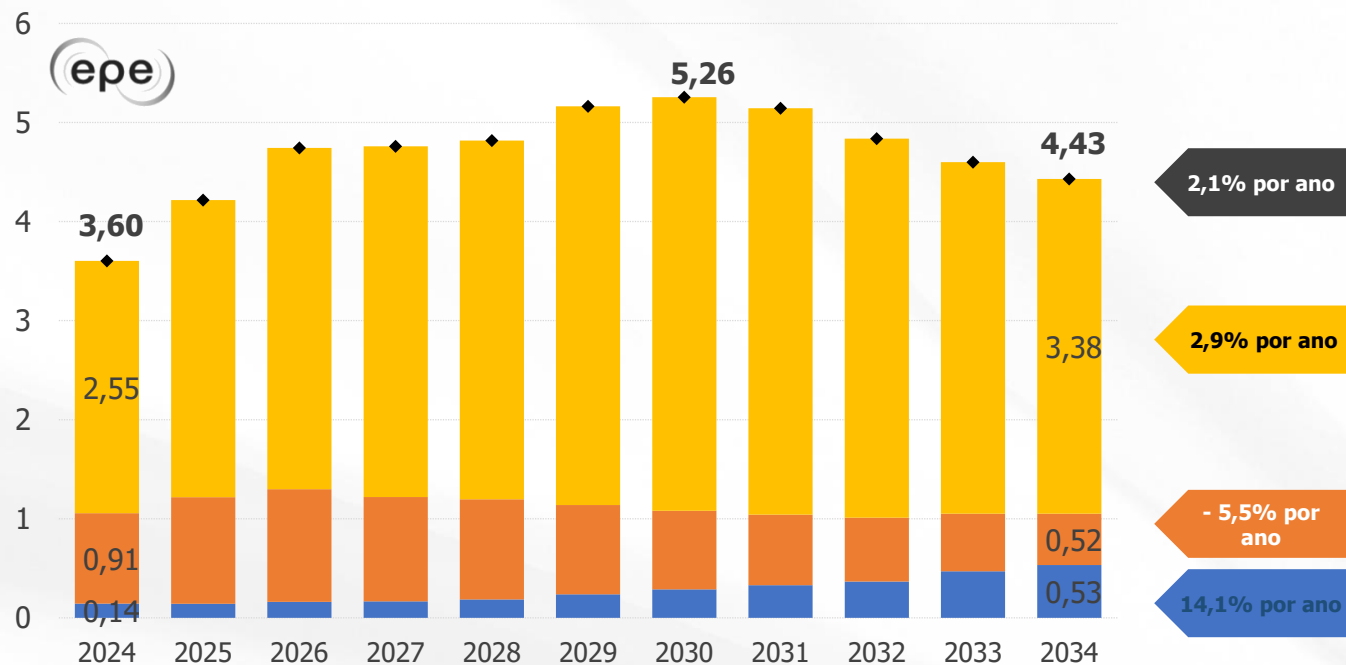
Desenvolvemos estudos e estatísticas
energéticas para subsidiar a formulação,
implementação e avaliação da política energética
nacional

Contexto Decenal

No horizonte decenal a produção brasileira cresce, mas não se sustenta

Produção de Petróleo Milhões de bpd

■ Extra Pré-sal ■ Pós-sal ■ Pré-sal

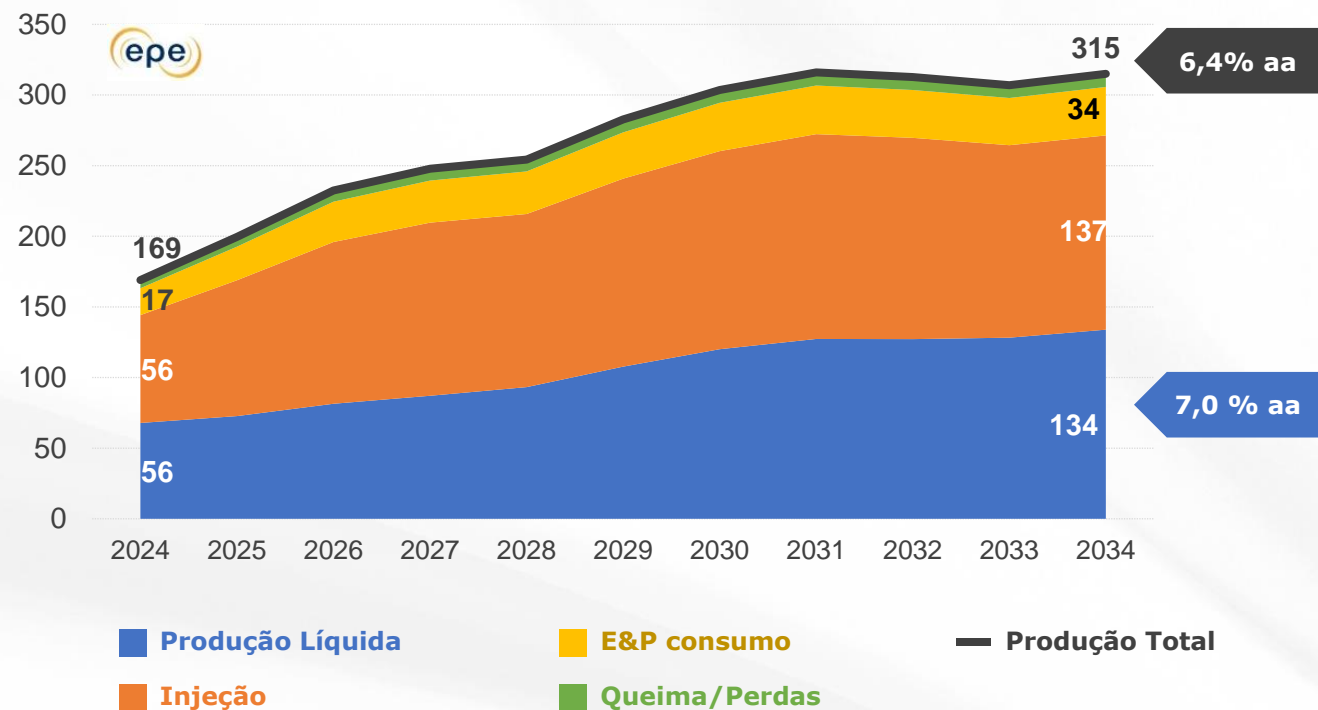


Fonte: EPE (Estudos do PDE2034), BP

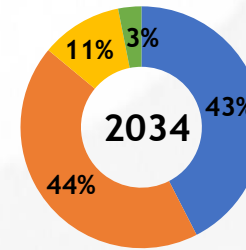
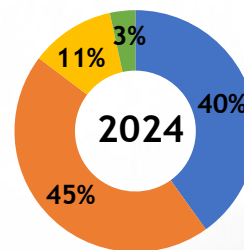
- § Produção de petróleo de 4,4 milhões de barris/dia em 2034, com um pico de 5,3 milhões de barris/dia em 2030;
- § A produção de petróleo se amplia até 2030, mas **não se sustenta ao longo do decênio**, mesmo com a entrada em produção de recursos ainda não descobertos;
- § Cerca de 94% da produção de petróleo estimada para o período é oriunda da **categoria de Recursos Descobertos (RD)**
- § O **Pré-sal** continuará contribuindo com a maior parte da produção de petróleo, respondendo por **cerca de 76% da produção nacional em 2034**.

E temos uma grande oportunidade para o gás natural

Produção de Gás Natural
milhões m³ por dia



Fonte: EPE (Estudos do PDE2034)



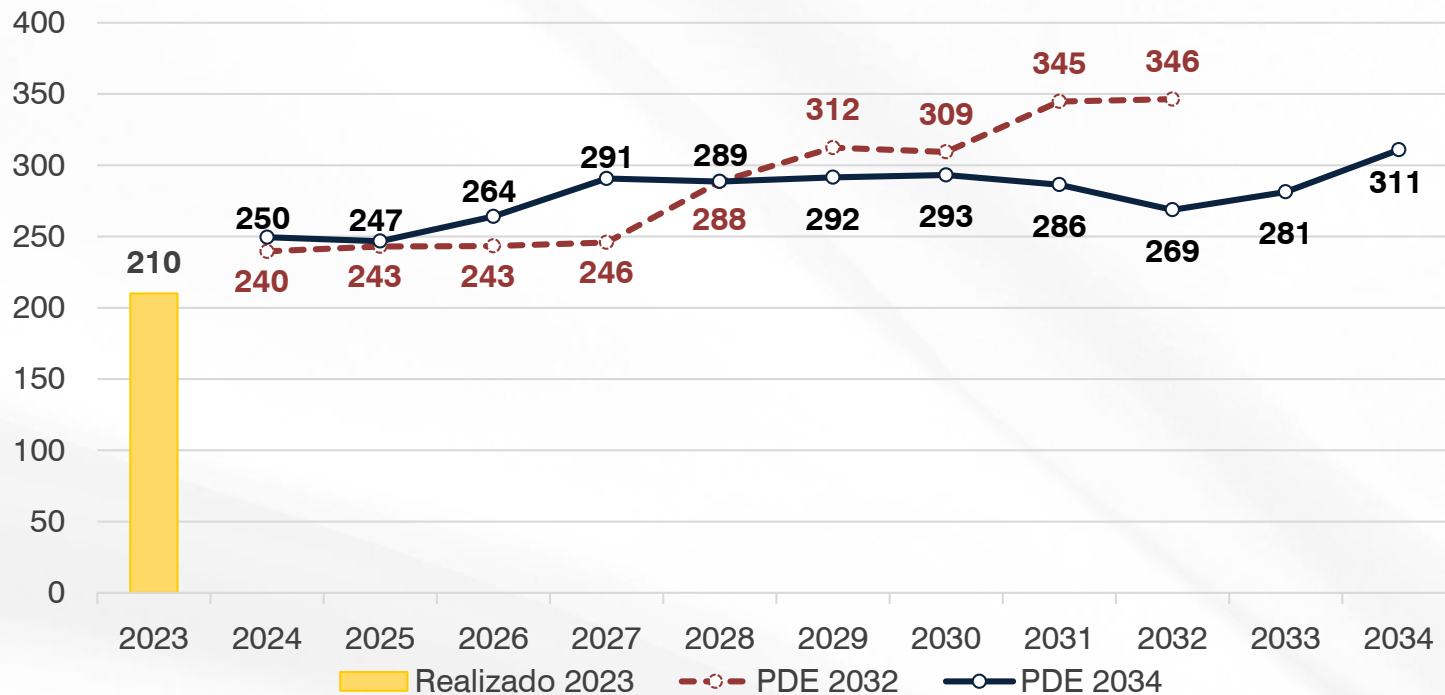
Produção total aumenta 86% e a produção líquida aumenta 139% em dez anos

Considera a injeção de CO₂ após a separação do gás natural, bem como a recuperação aprimorada de petróleo

Um olhar mais detalhado para o Onshore

Previsão da Produção *Onshore* de Petróleo Equivalente (Mil boe/dia)

Fonte: EPE

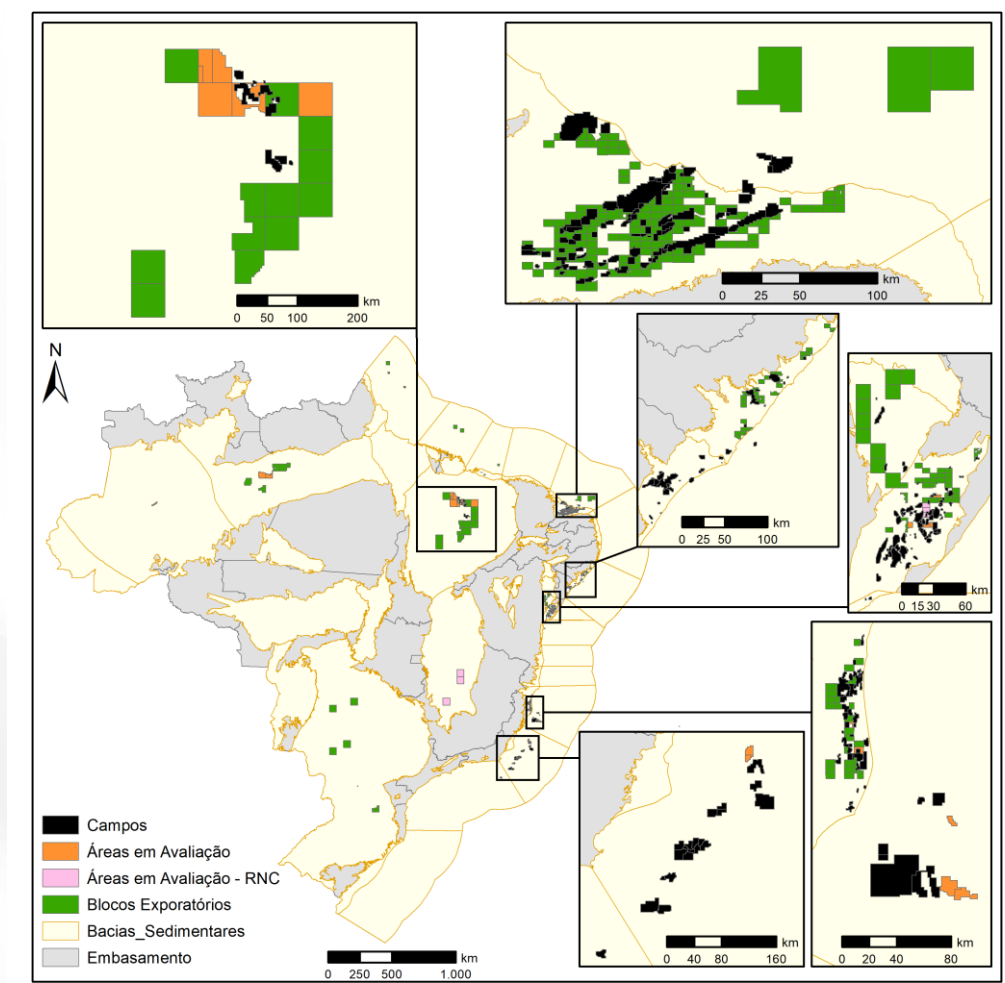


Fonte: EPE (Estudos do PDE2034)

- Espera-se um crescimento de 46% na produção onshore de petróleo equivalente no Brasil em relação àquela realizada em 2023;
- Estima-se uma produção onshore de petróleo equivalente de 311 mil boe/dia em 2034, atingindo o pico de produção onshore do decênio;
- No horizonte decenal, grande parte da produção onshore estimada de petróleo equivalente (cerca de 72%) é oriunda da categoria de Recursos Descobertos (RD).

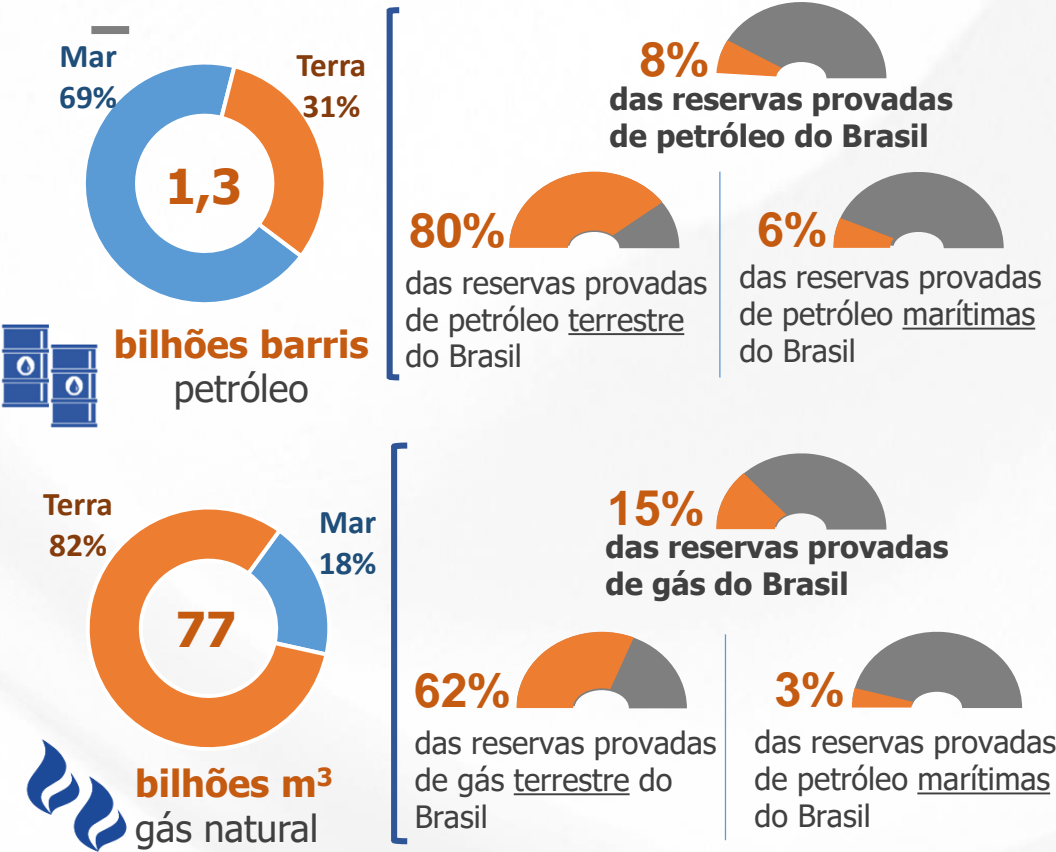
Potencial de O&G dos Produtores Independentes

Bacia efetiva dos Produtores Independentes



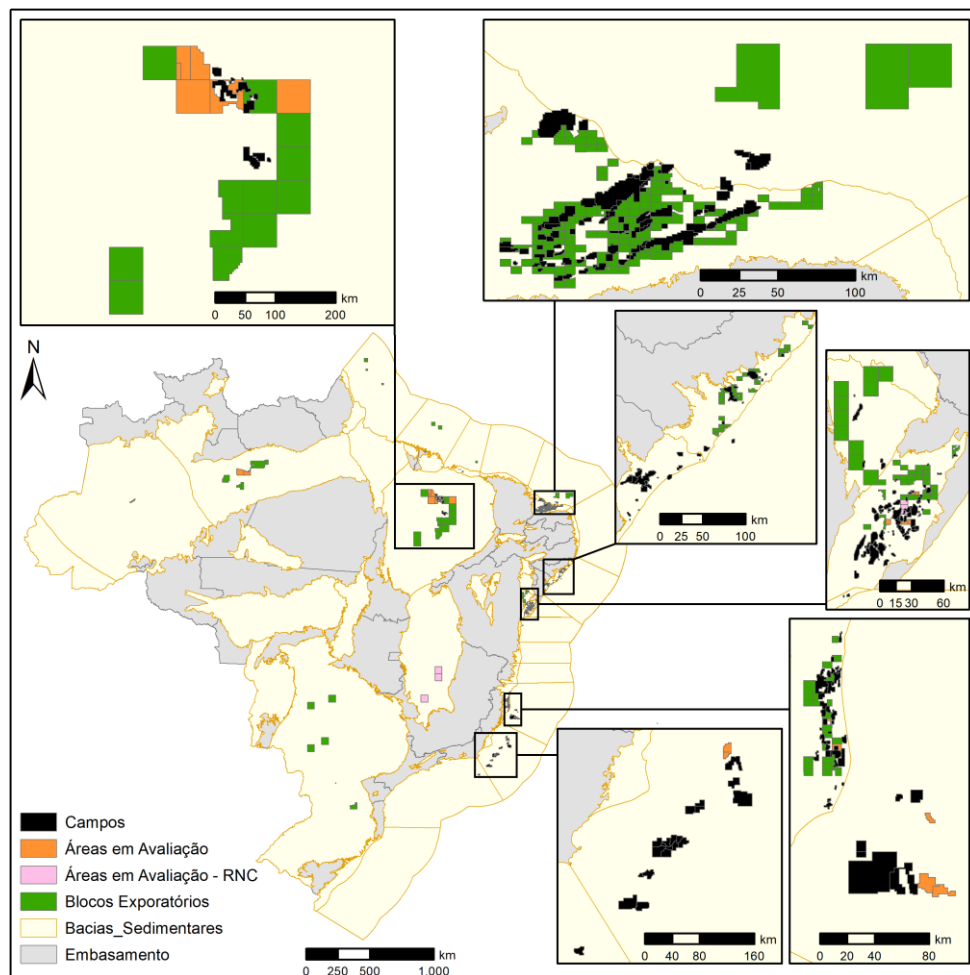
Fonte: EPE

Reservas provadas (1P) dos Produtores Independentes em 2023



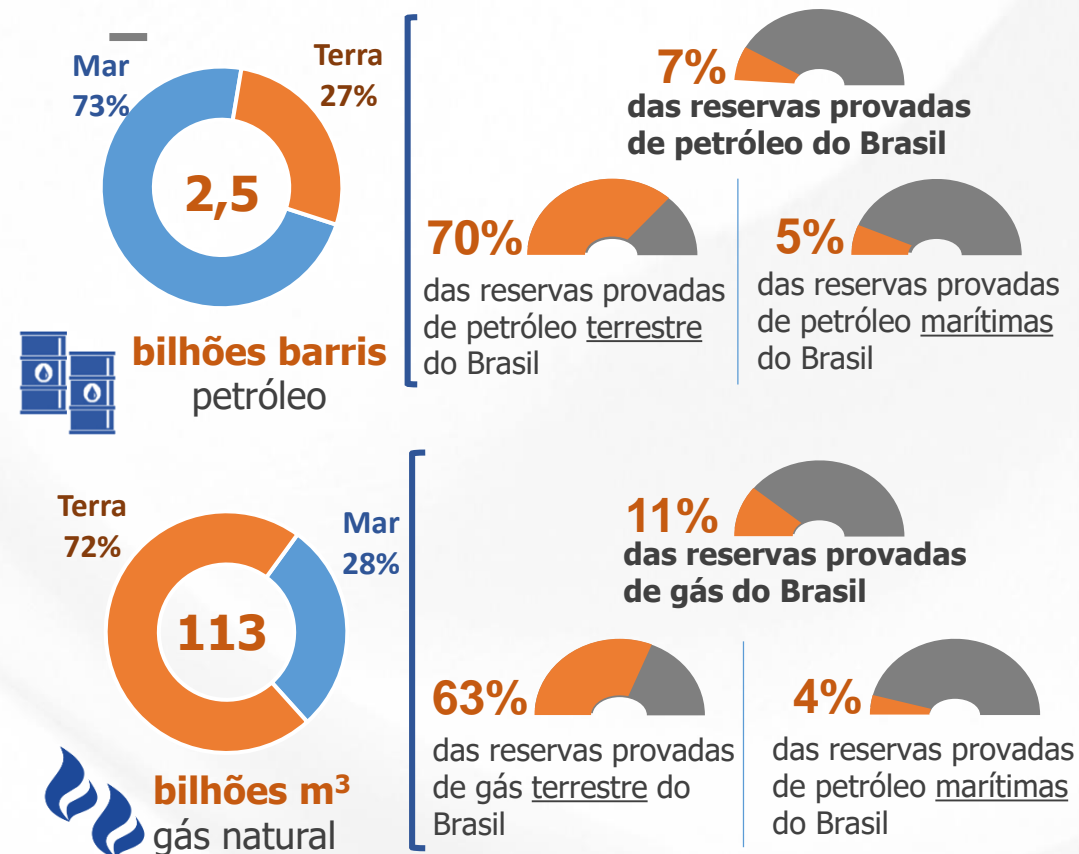
Fonte: ANP

Bacia efetiva dos Produtores Independentes



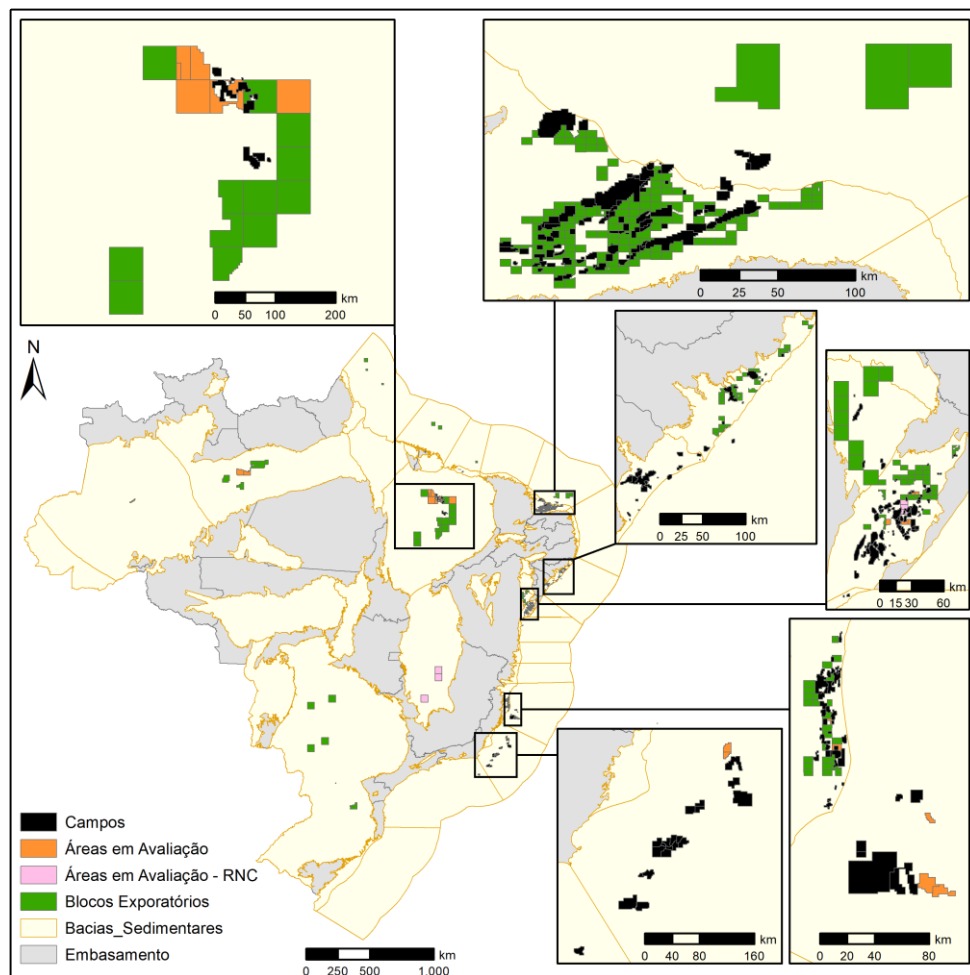
Fonte: EPE

Reservas possíveis (3P) + Recursos contingentes dos Produtores Independentes em 2023



Fonte: ANP

Detalhamento das atividades dos Produtores Independentes

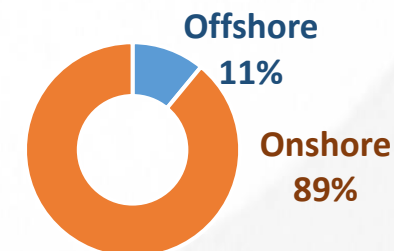


Fonte: EPE

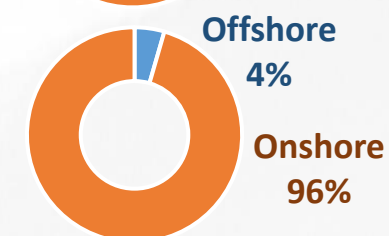
**Poços antigos e novos, perfurados nas áreas sob novos contratos.* Fonte: ANP

Atividades dos Produtores Independentes

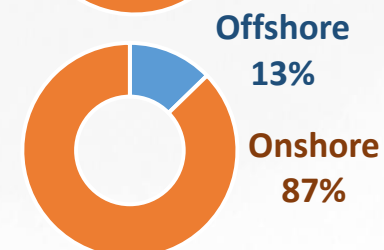
20.002* poços perfurados



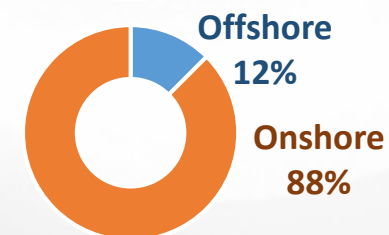
290 blocos em exploração



260 campos em produção e desenvolvimento



14 áreas em avaliação



Histórico e Previsão da Produção dos Independentes

Evolução das Companhias Independentes

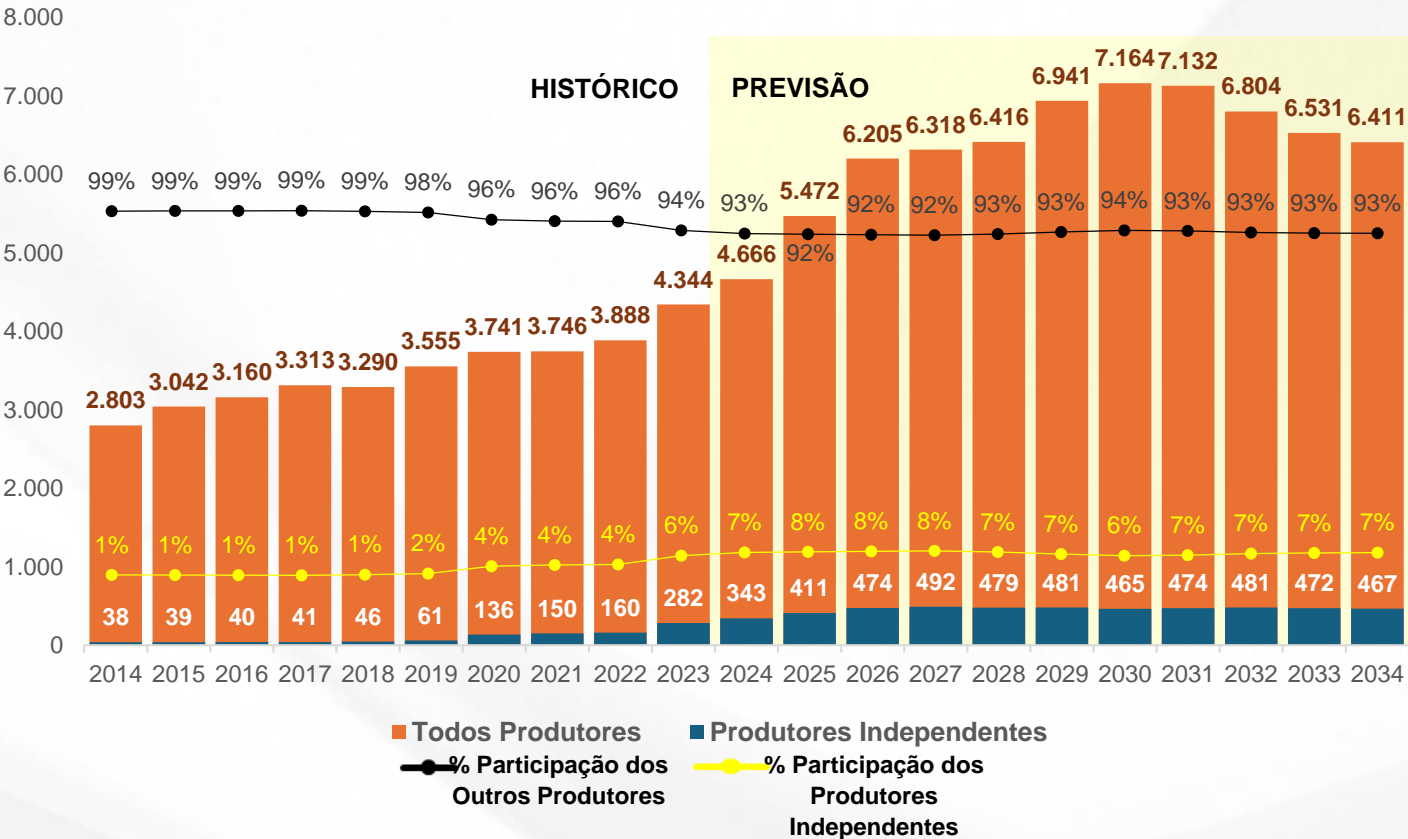
- A abertura do ambiente *onshore* para estes novos players também significa a **revitalização de toda a cadeia produtiva associada**. Por exemplo, em 2018 foi perfurado o último poço exploratório em terra pela Petrobras. Desde então, 80 poços exploratórios foram perfurados por 10 operadores diferentes em 7 bacias.¹
- Em **2017**, o *onshore* brasileiro as **empresas de petróleo independentes que eram responsáveis por apenas cerca de 5% da produção** terrestre de petróleo. **Hoje, são responsáveis por aproximadamente metade da produção**.
- Um fator que merece destaque é o impacto socioeconômico da atuação destas empresas. A **produção de petróleo em terra**, em geral, **ocorre em municípios com baixa renda e baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) cuja economias são fortemente dependentes dos royalties do petróleo e das atividades econômicas ligadas a sua produção**. É possível observar aumento do IDH com a atração de investimentos.
- Estima-se que um **aumento de 1% no fator de recuperação de campos terrestres resultaria em R\$ 3 bilhões de royalties**.³ Logo, além de manterem a receita advinda dos campos maduros, os produtores independentes ainda podem aumentá-las favorecendo o desenvolvimento econômico e social local

Produção dos Independentes – Onshore e Offshore

Produção de Petróleo Equivalente – Onshore e Offshore
Mil boe/d

Destaques:

- Apesar do aumento expressivo da produção de P&GN por parte das cias independentes nos últimos 10 anos, a representatividade dessa produção ainda é baixa, em relação ao total produzido no Brasil atualmente, chegando a 6% do total, em 2023;
- Por esse motivo, uma análise mais detalhada é importante para uma visão mais apurada da evolução dessa fatia do mercado de P&GN no Brasil nos próximos anos.



Fontes: EPE, ANP

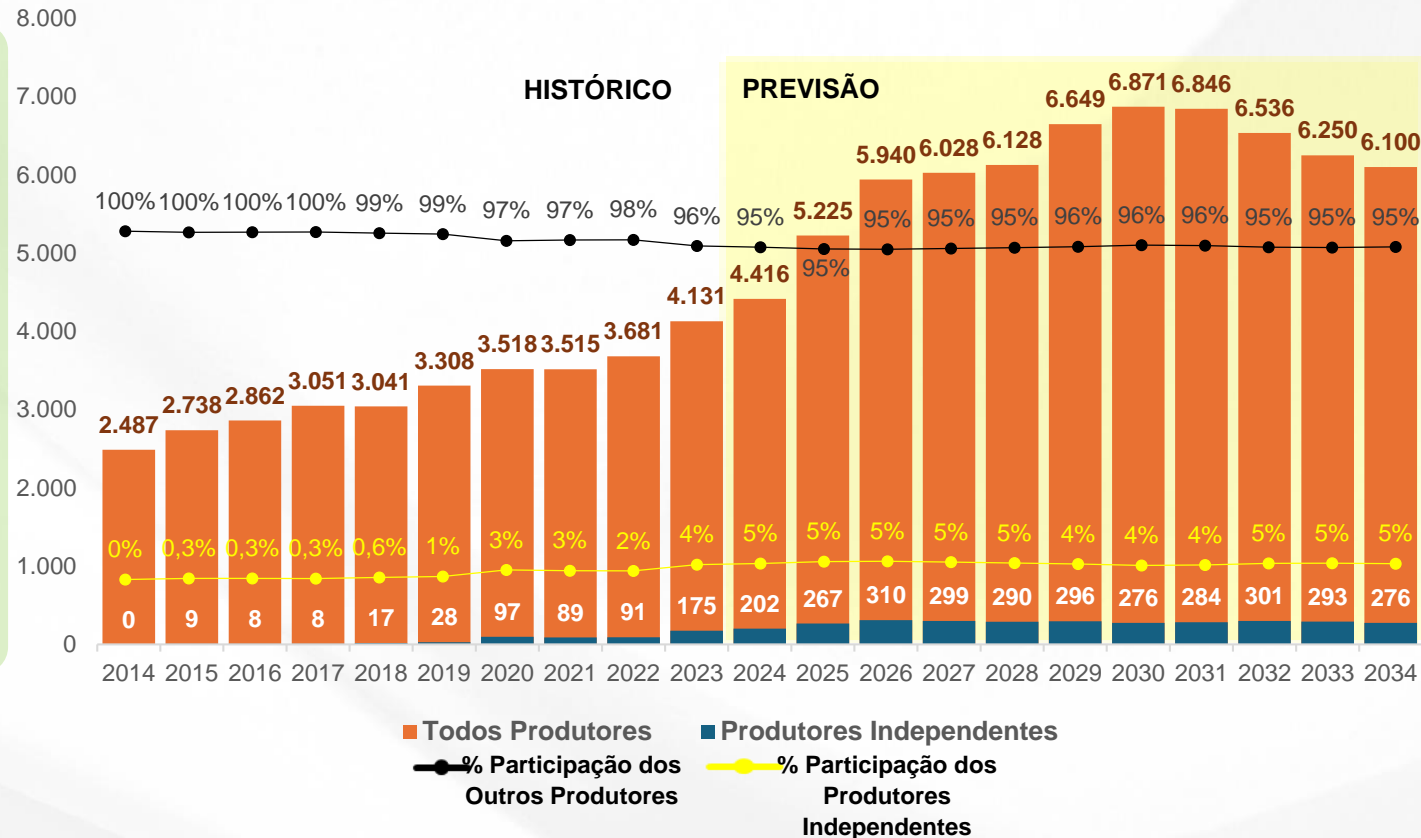
Produção dos Independentes – Offshore

Destaques:

- A participação das cias independentes na produção offshore se elevou de 0,3% em 2015, para 4 % em 2023.
- A expectativa é que essa participação se estabilize, em termos percentuais, em 5% até o final do decênio. Em um contexto de aumento da produção offshore brasileira, essa estabilização percentual aponta para uma evolução também da capacidade produtiva das cias independentes, na mesma proporção das grandes operadoras.

Produção de Petróleo Equivalente – Offshore

Mil boe/d



Fontes: EPE, ANP

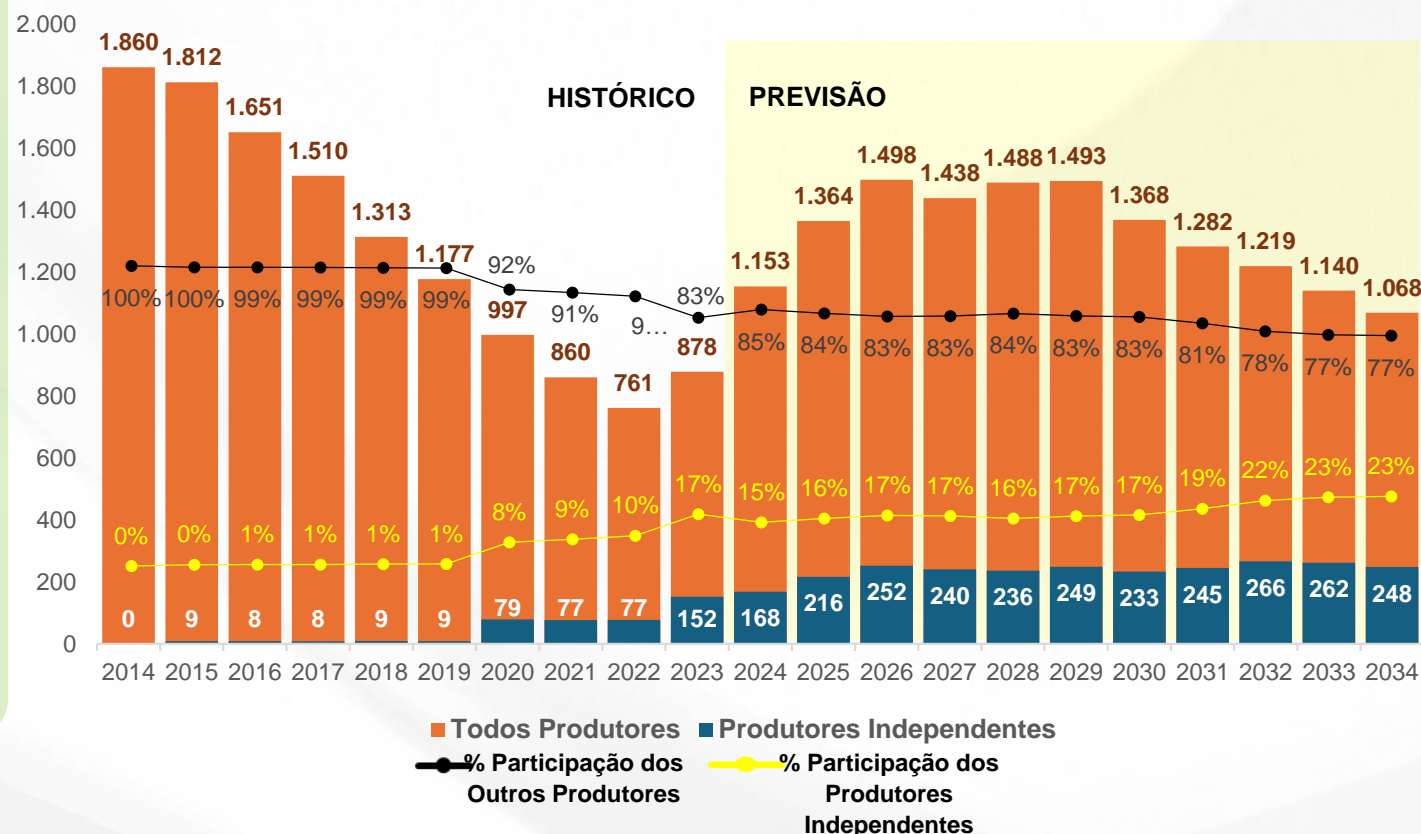
Produção dos Independentes – *Offshore* (Bacia de Campos)

Destaques:

- A Bacia de Campos, a mais madura das bacias offshore brasileiras, vinha apresentando declínio em sua produção de P&GN ano a ano, até 2022. Em 2023, se observou um aumento de 15% nessa produção em relação ao ano anterior, com 878 Mboe/d. Muito dessa reversão de tendência se deve ao papel das cias independentes que atuam na bacia;
- As **cias independentes**, que representavam menos de 1% da produção em 2015, apresentaram na Bacia de Campos uma elevação na produção de P&GN de 97%, passando de 77 Mboe/d, em 2022, para 152 Mboe/d. Apenas essa contribuição de 75 Mboe/d representa 9,9% dos 15% de aumento da bacia.
- As **estimativas** levantadas no PDE2034 indicam que a produção das cias independentes devem representar 23% do total produzido na Bacia de Campos ao final do decênio.

Produção de Petróleo Equivalente – *Offshore* (Bacia de Campos)

Mil boe/d



Fontes: EPE, ANP

Produção dos Independentes - *Onshore*

Destaques:

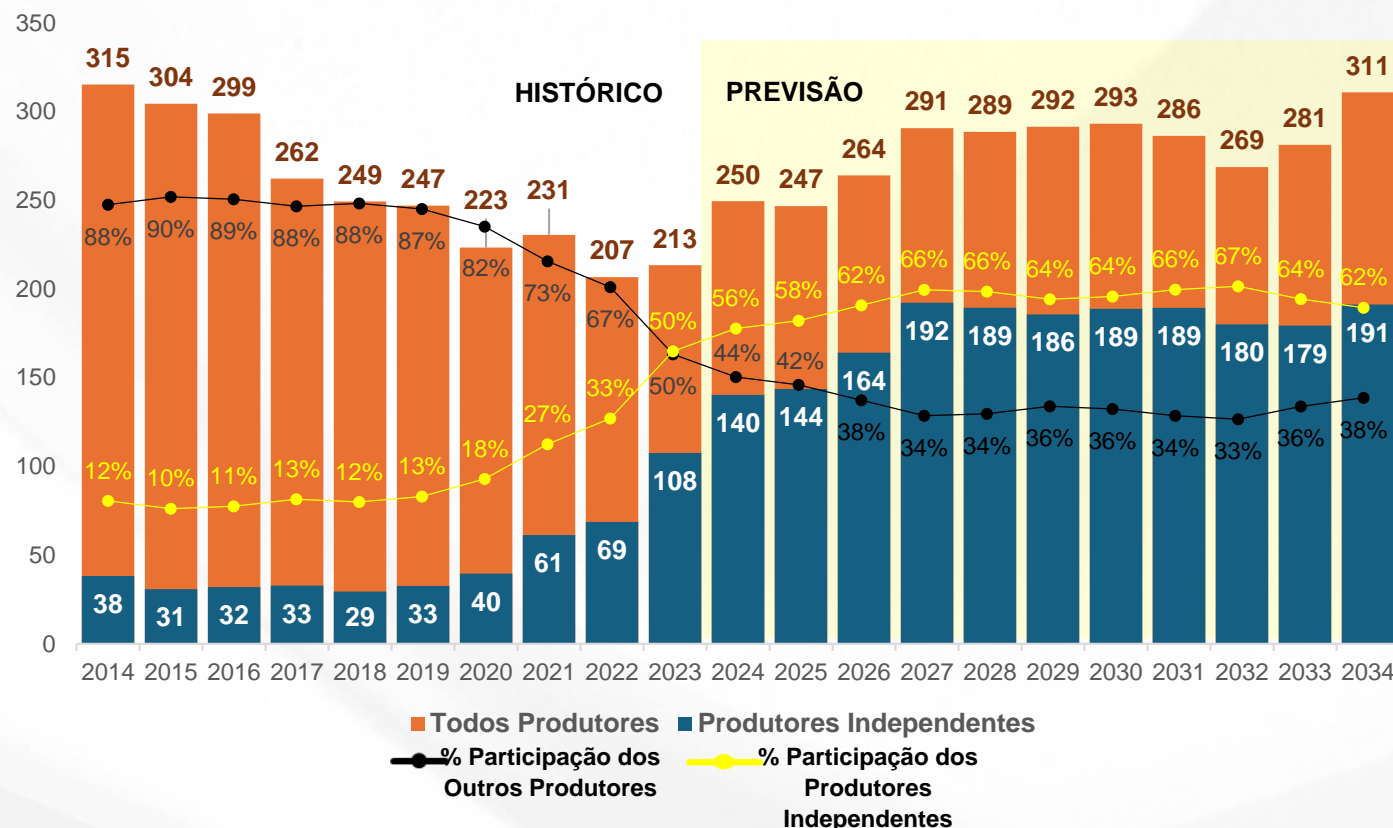
- Segundo a ANP, a produção de P&GN em terra em 2023 foi de 213 Mboe/d, um aumento de 3% em relação a 2022, e equivalente a 5% da produção nacional. Porém não foi pela Petrobras a maior parte dessa produção, que apresentava tendência de declínio desde 2004 (348 Mboe/d) até 2022;*
- As cias independentes, em 2023, produziram em média 108 Mboe/d (50,4%), superando pela 1ª vez a produção terrestre da Petrobras, que foi em média 105 Mboe/d;*
- As cias independentes ganharam espaço com os desinvestimentos da Petrobras. Mas enfrentam desafios para aumentar a produção, fazer novas descobertas, construir novas infraestruturas e dinamizar a economia das regiões produtoras;*
- Os dados do PAP2024 e as estimativas do PDE2034 mostram uma tendência de aumento da produção das cias independentes até 2027, seguido de estabilização.**

*Fonte: [A nova realidade da produção de petróleo e gás em terra](https://ineep.org.br); no site <https://ineep.org.br>

**Fontes: EPE, ANP

Produção de Petróleo Equivalente – *Onshore*

Mil boe/d



Estudo preliminar de uso de Subsea Tie-back

Estudo preliminar de uso de Subsea Tie-back* (1º semestre 2022)

Premissas:

- FPSOs com capacidade disponível de processamento de petróleo entre 30 mil e 75 mil barris por dia;
- Que tenham apresentado produção no 1º semestre de 2022;
- Campo em fase de declínio da produção;
- Distância máxima de 50km das FPSOs elencadas no estudo;
- FPSOs localizados nas bacias de Campos, Santos ou Espírito Santo.

Expectativas:

- 11 FPSOs foram identificados, segundo as premissas estabelecidas, com capacidade ociosa total de processamento de petróleo de 629 Mbbl/dia, já considerando a produção de petróleo + água nas unidades produtoras, à época;
- Volume recuperável final estimado de 1 bilhão de barris, na área estudada.

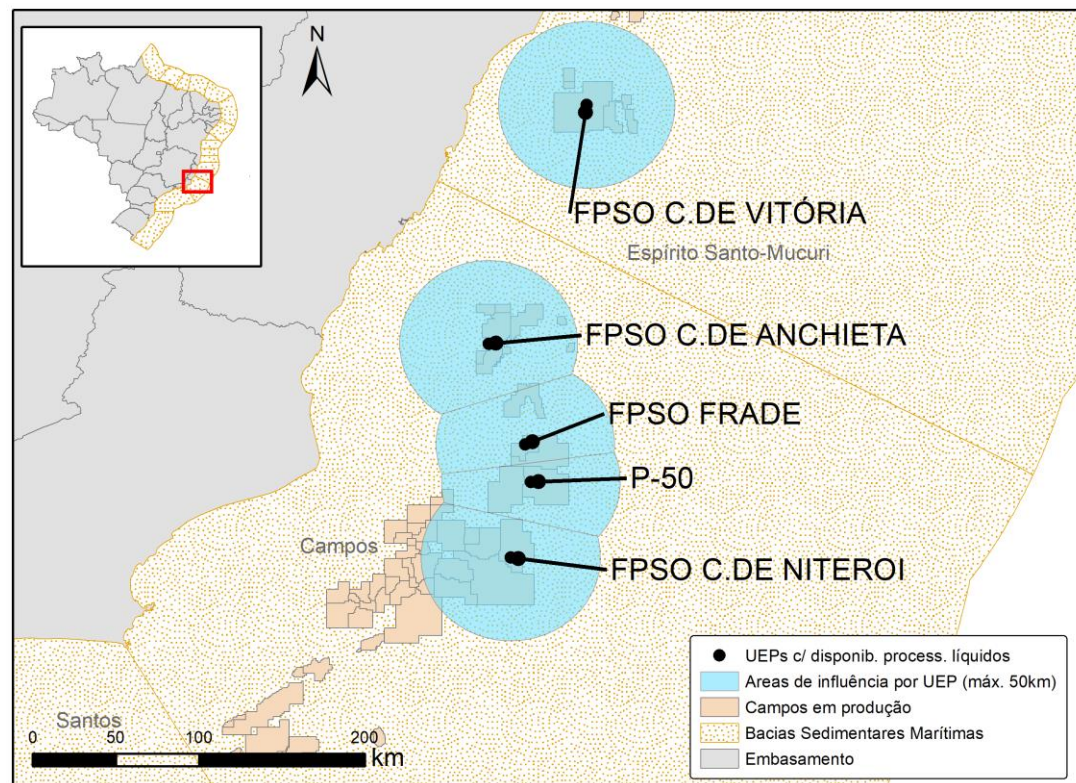
Desafios identificados:

- Dificuldades regulatórias para o compartilhamento de instalações de processamento entre diferentes operadores;
- Necessidade de implementação de sistemas medidores de vazão independentes, para cada operador;
- Implementação de incentivos na busca da produção de áreas com economicidade marginal ou sub comercial, visando o melhor aproveitamento de instalações já depreciadas, reduzindo a necessidade de novos investimentos.

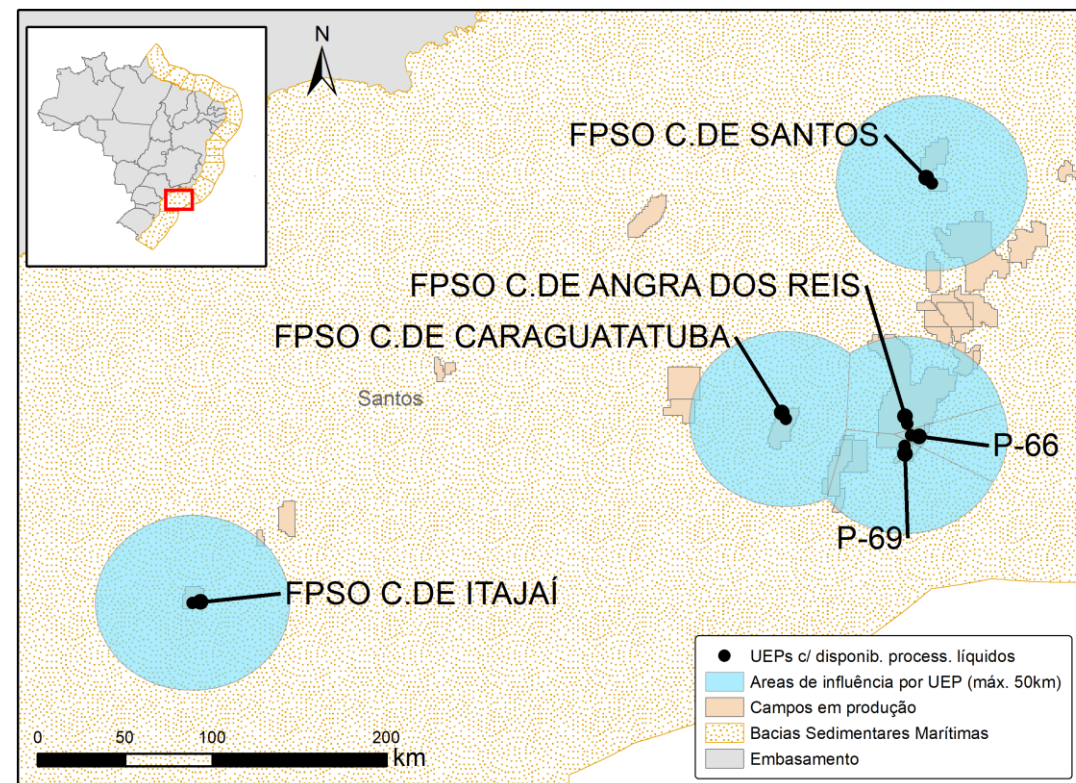
**Tie-back é um processo de engenharia que conecta uma descoberta de petróleo ou gás natural a uma plataforma de produção já existente (BP, 2020)*

Estudo preliminar de uso de Subsea Tie-back (1º semestre 2022)

Áreas potenciais para uso de sistemas subsea tie-back nas bacias do Espírito Santo, Campos e Santos



Fonte: EPE



Fonte: ANP

OBRIGADA!

www.epe.gov.br

Praça Pio X, 54. Centro
20040-020 - Rio de Janeiro

Empresa de Pesquisa Energética
Ministério de Minas e Energia





www.epe.gov.br

Diretora

Heloisa Borges Bastos Esteves

Coordenação Técnica

Marcos Frederico Farias de Sousa

Marcelo Ferreira Alfradique

Regina Freitas Fernandes

Roberta de Albuquerque Cardoso

Equipe Técnica SPG

Adriana Queiros Ramos

Deise dos Santos Trindade Ribeiro

Isis de Oliveira Fernandes

Pericles de Abreu Brumati

Victor Hugo Trocate Silva



EPE - Empresa de Pesquisa Energética

Praça Pio X, n. 54

CEP: 20091-040

Centro - Rio de Janeiro - RJ