

PL 50/2024

Esclarecimentos técnicos sobre a reinjeção de gás e ponderações sobre sua possível taxaço

Bruno Moczydlower

28/05/2024

O PL 50/2024, ao alterar o texto da Lei do Petróleo, propõe a tributação sobre o volume de gás reinjetado

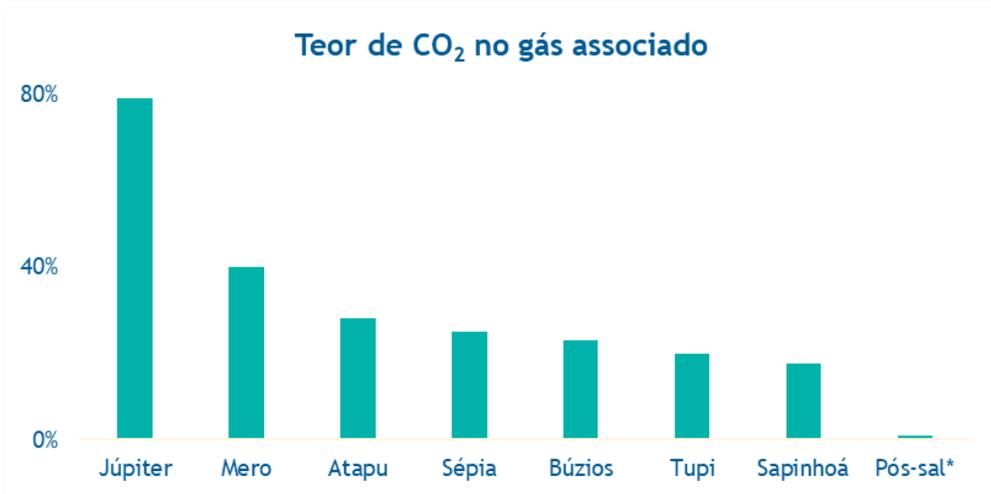
Art. 2º A Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997 (Lei do Petróleo), passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 6º

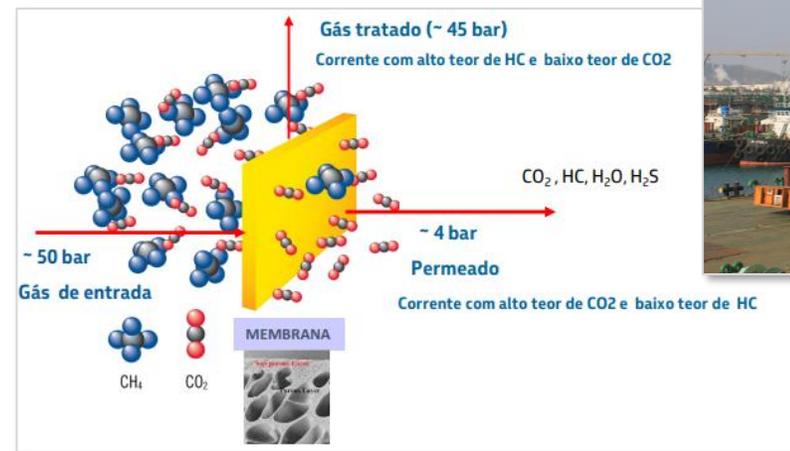
.....

XXXII - Receita Bruta da Produção: relativamente a cada campo de uma dada área de concessão, o valor do volume total da produção fiscalizada, **sem exclusões**, apurado com base nos preços de mercado, considerando os preços de venda praticados em condições normais de mercado, ou, no caso de transações entre partes relacionadas, considerando os preços estabelecidos com base nas regras de preço de transferência previstos na legislação federal.” (NR)

O gás natural do pré-sal em geral tem alto teor de CO₂, tornando mandatória a sua reinjeção



* média encontrada nos campos do pós-sal da Bacia de Campos (<1%)



Por que a reinjeção é mandatória no pré-sal?

O CO₂ não pode ser ventilado na atmosfera, provoca corrosão nos gasodutos, além de não ter valor comercial.

Por que não reinjetar exclusivamente o CO₂?

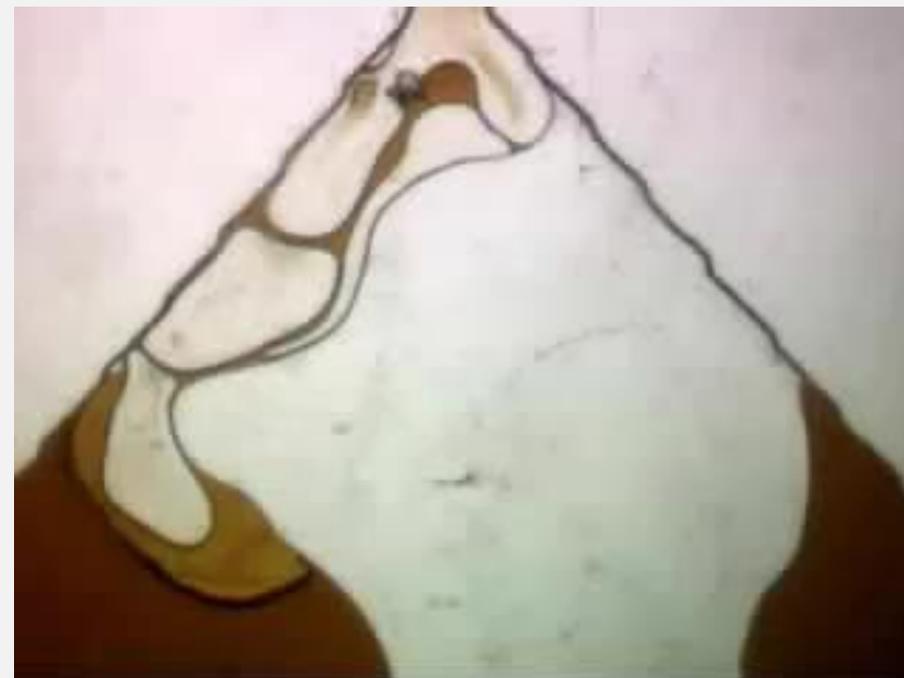
Ainda não existe tecnologia para separar exclusivamente o CO₂ do gás natural hidrocarboneto.

Por outro lado, a reinjeção se mostrou uma excepcional oportunidade de aumento de fator de recuperação do óleo

Deslocamento do petróleo com injeção de água



Petróleo sendo deslocado pelo gás miscível após injeção de água



óleo residual água fluido miscibilizado

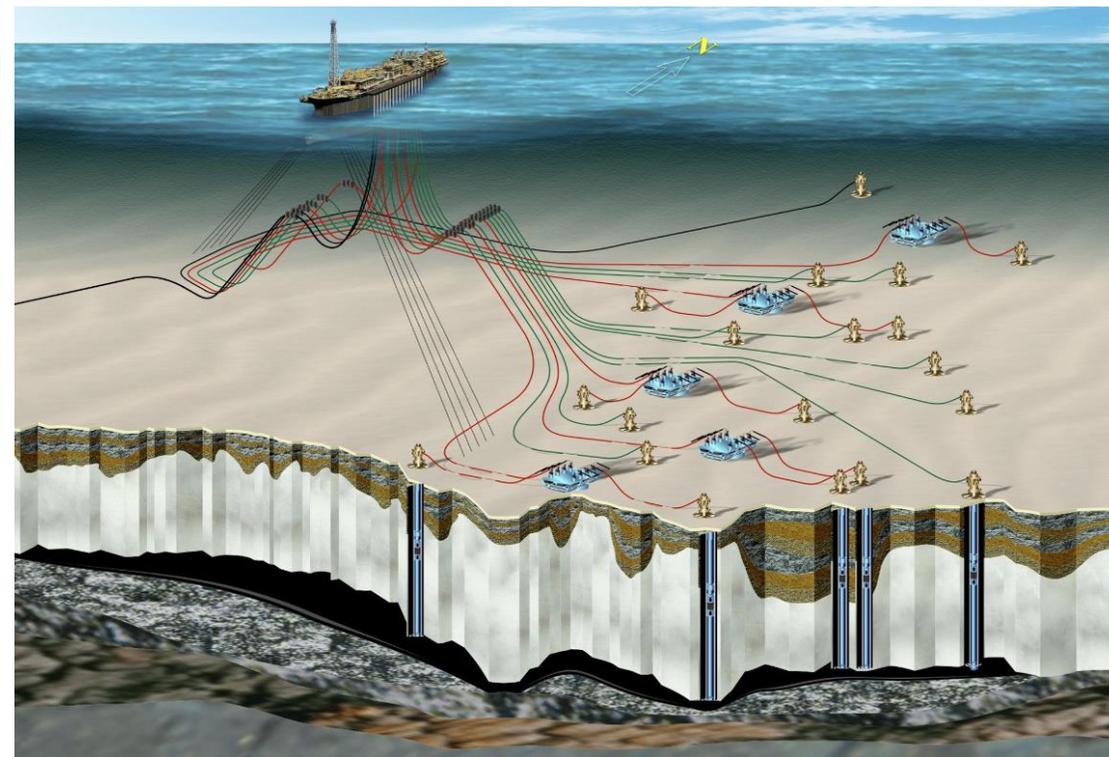
A injeção alternada de água e gás (WAG) eleva em até 30% o volume recuperável de petróleo de alguns campos do pré-sal, quando comparado ao cenário de somente injeção de água*

*SCHAEFER, B.; REIS, M.; SCHAEFER, M.; ZULIANI, P.; PINTO, M. (2017) Technical-economic evaluation of continuous CO₂ reinjection, continuous water injection and water alternating gas (WAG) injection in reservoirs containing CO₂. CILAMCE 2017.

A decisão sobre a vazão de gás reinjetada em cada campo não é simples ou discricionária

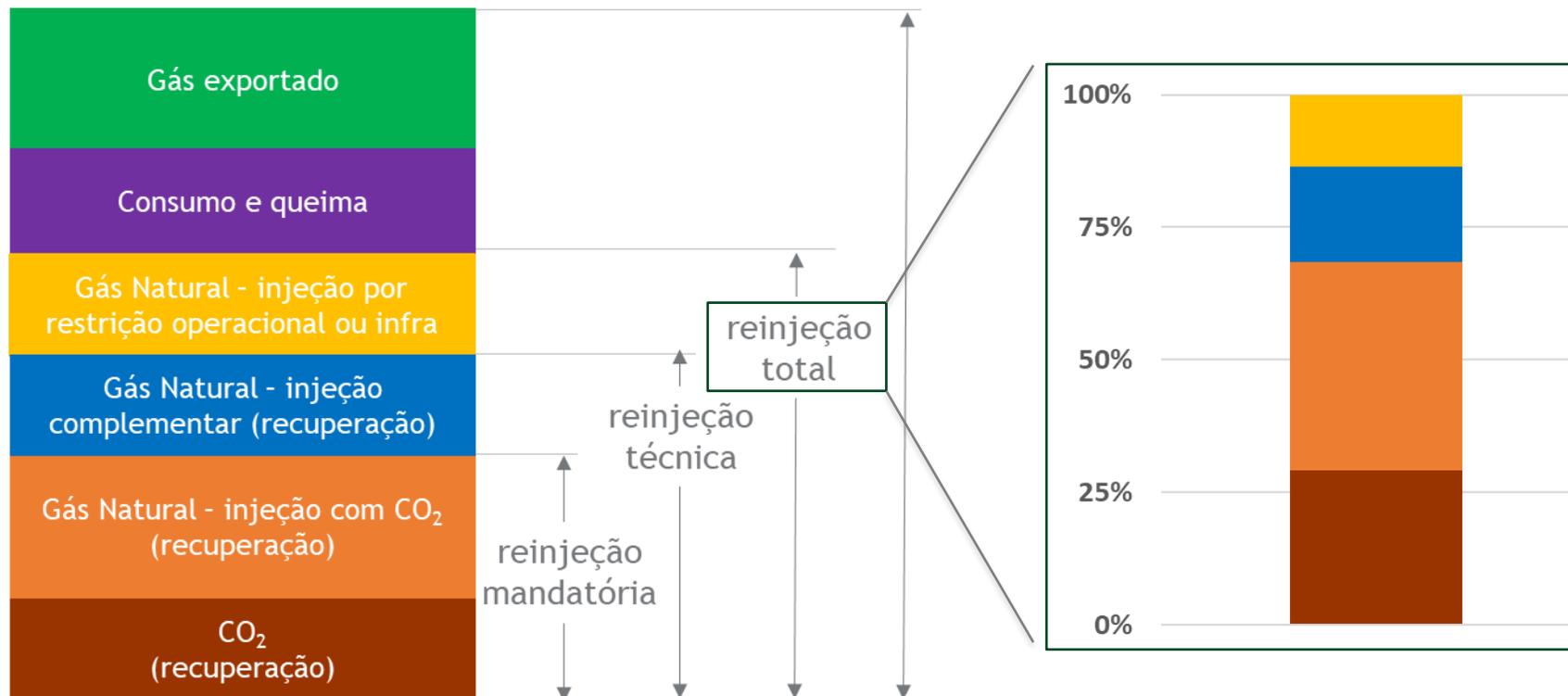
Balanco injeção x exportação de gás é uma das variáveis do processo de seleção de alternativas

- A seleção de alternativas de um megaprojeto de E&P é um processo complexo e envolve diversas variáveis interdependentes
- Todo o sistema de produção é cuidadosamente projetado considerando a vazão de gás a ser reinjetada naquele caso específico
- O processo de seleção observa as exigências legais, como adoção das melhores práticas da indústria e controle do declínio das reservas
- O Plano de Desenvolvimento é submetido à aprovação da ANP e, no caso dos contratos de partilha, também à PPSA

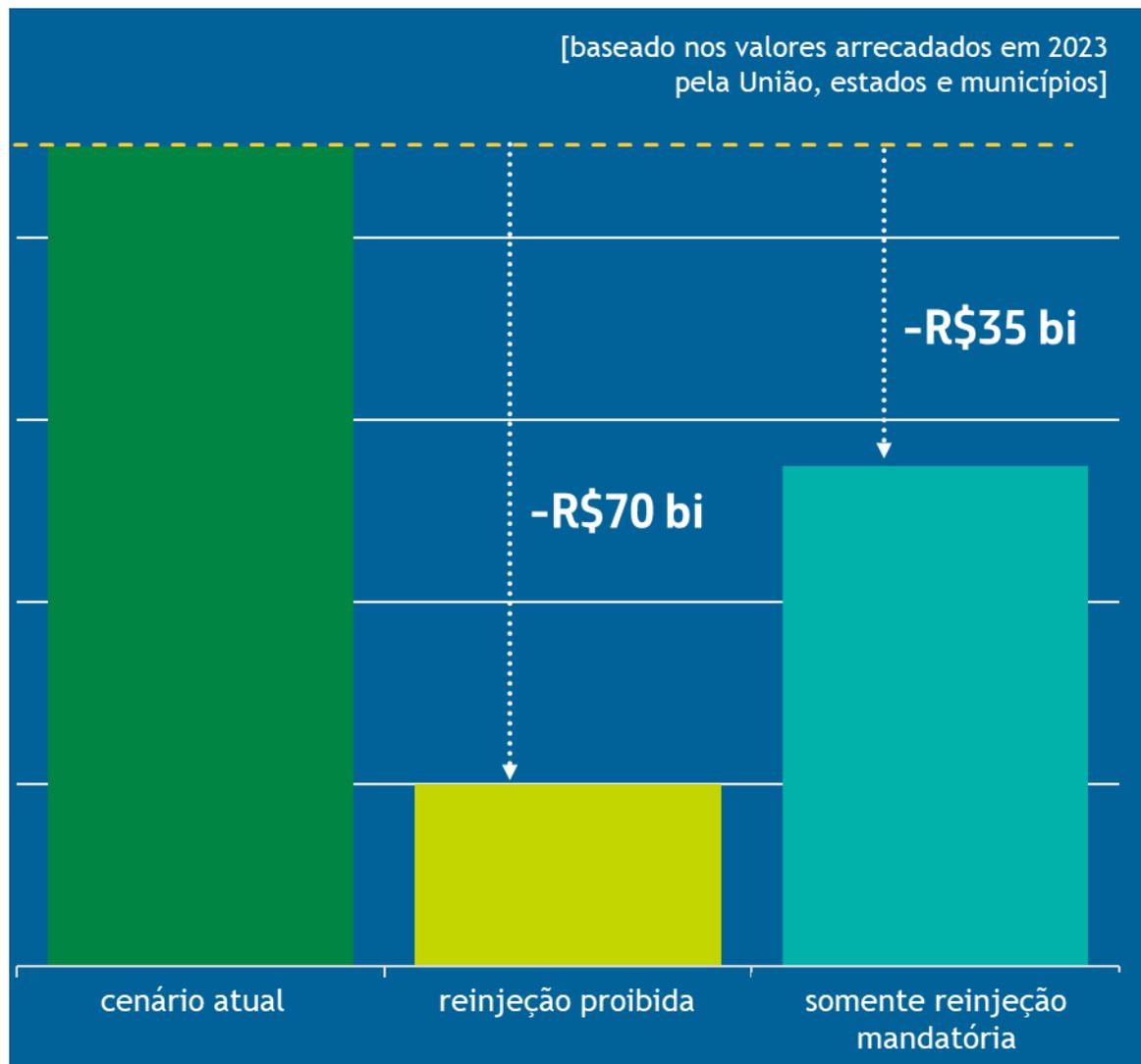


A maior parte da reinjeção de gás no pré-sal é mandatória, mas haverá redirecionamento de parte deste gás após início da Rota 3

Parcelas do gás produzido e detalhamento percentual do gás atualmente reinjetado no pré-sal



Medidas de restrição à reinjeção não aumentariam oferta de gás e poderiam trazer impacto anual de até R\$70 bi na arrecadação



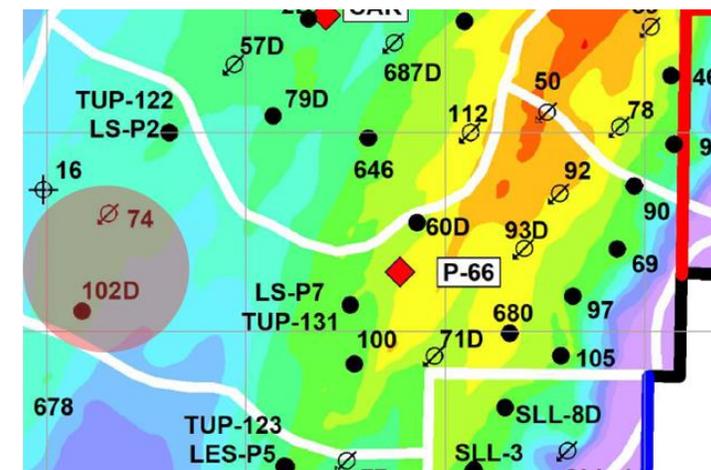
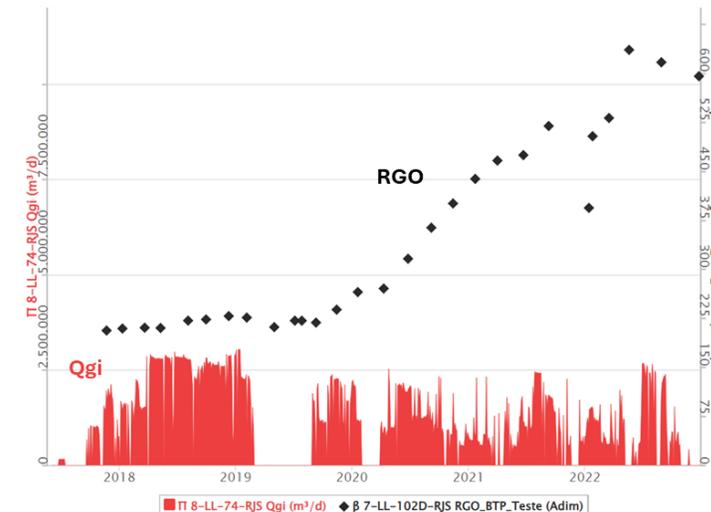
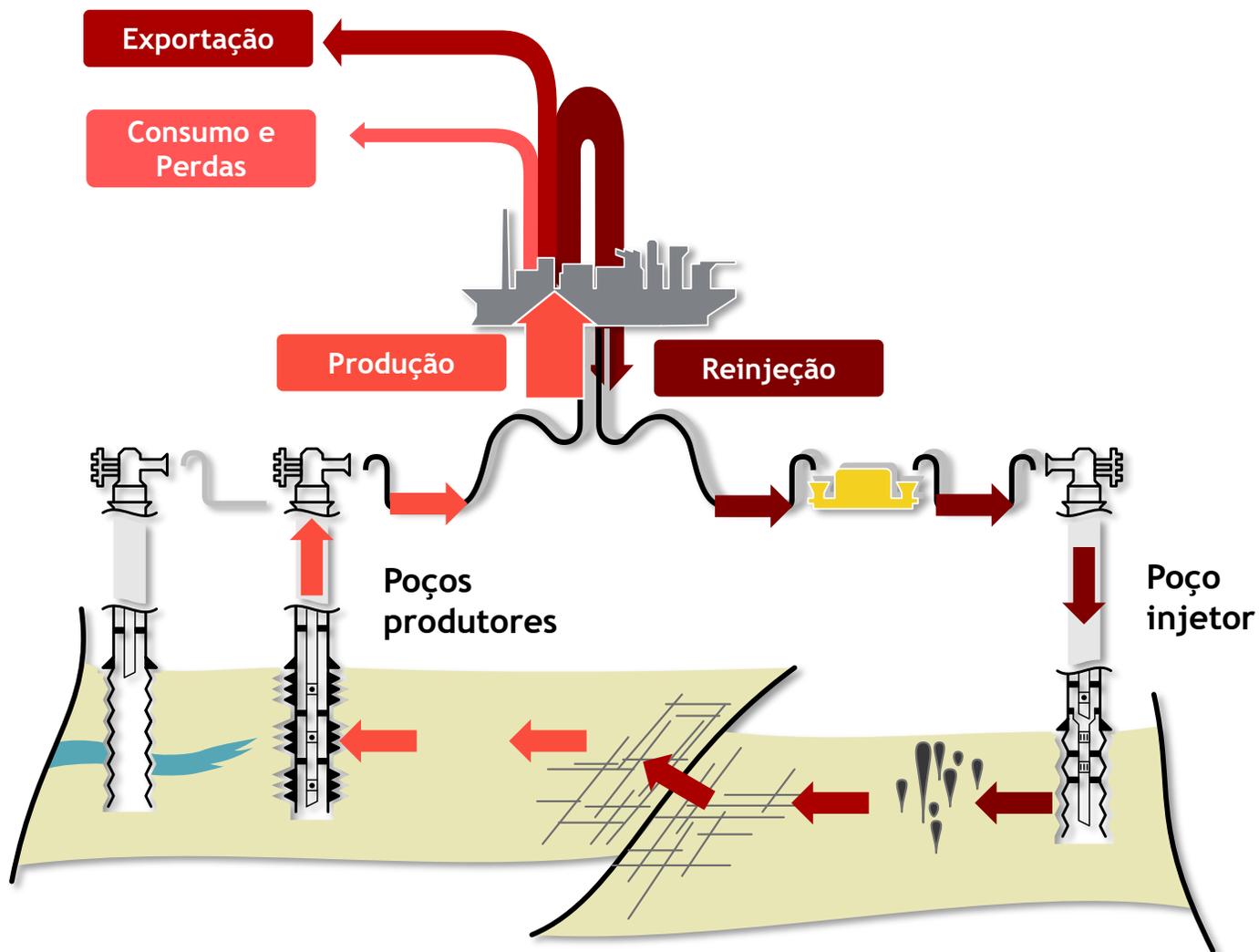
Cenário 1 - reinjeção proibida

Apenas Cernambi (Tupi, área de Iracema) e Itapu (ainda sem gasoduto) conseguiriam exportar sem reinjeção de gás. Com isso, a produção de todos os demais campos do pré-sal da Bacia de Santos teria que ser paralisada.

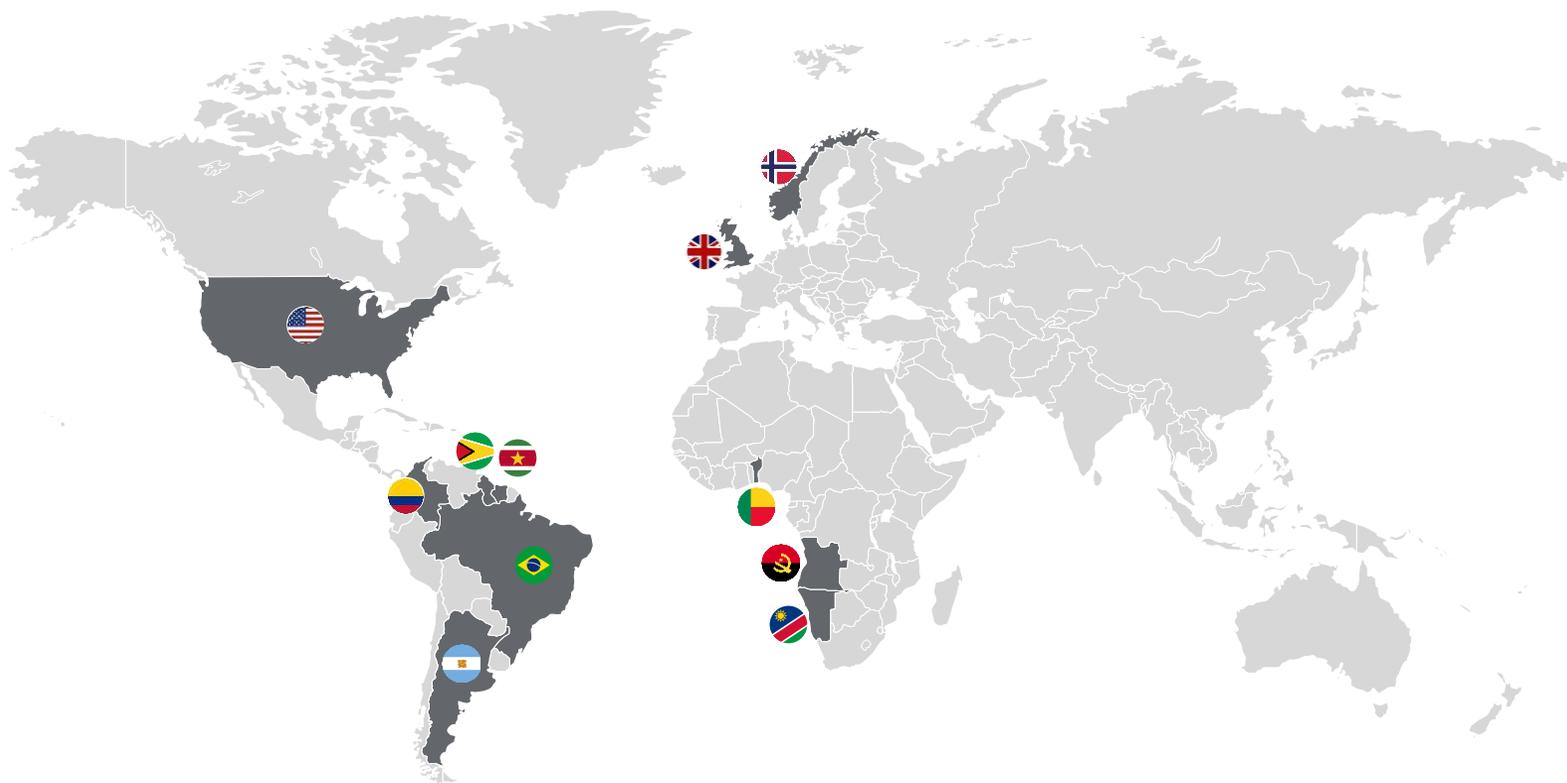
Cenário 2 - somente reinjeção mandatória

No ano de 2023, o volume de gás exportado do pré-sal da Bacia de Santos esteve praticamente no limite da infraestrutura de escoamento. Ou seja, no cenário de obrigatoriedade de reinjeção somente da parcela mandatória, a produção de óleo e o gás associado precisaria ser restrita.

Cobrar pelo gás reinjetado acarretaria em múltipla tributação, sendo impossível identificar a molécula já tributada



Dentre diversos países pesquisados, não foi encontrado sequer um caso em que haja taxaço sobre o gás reinjetado



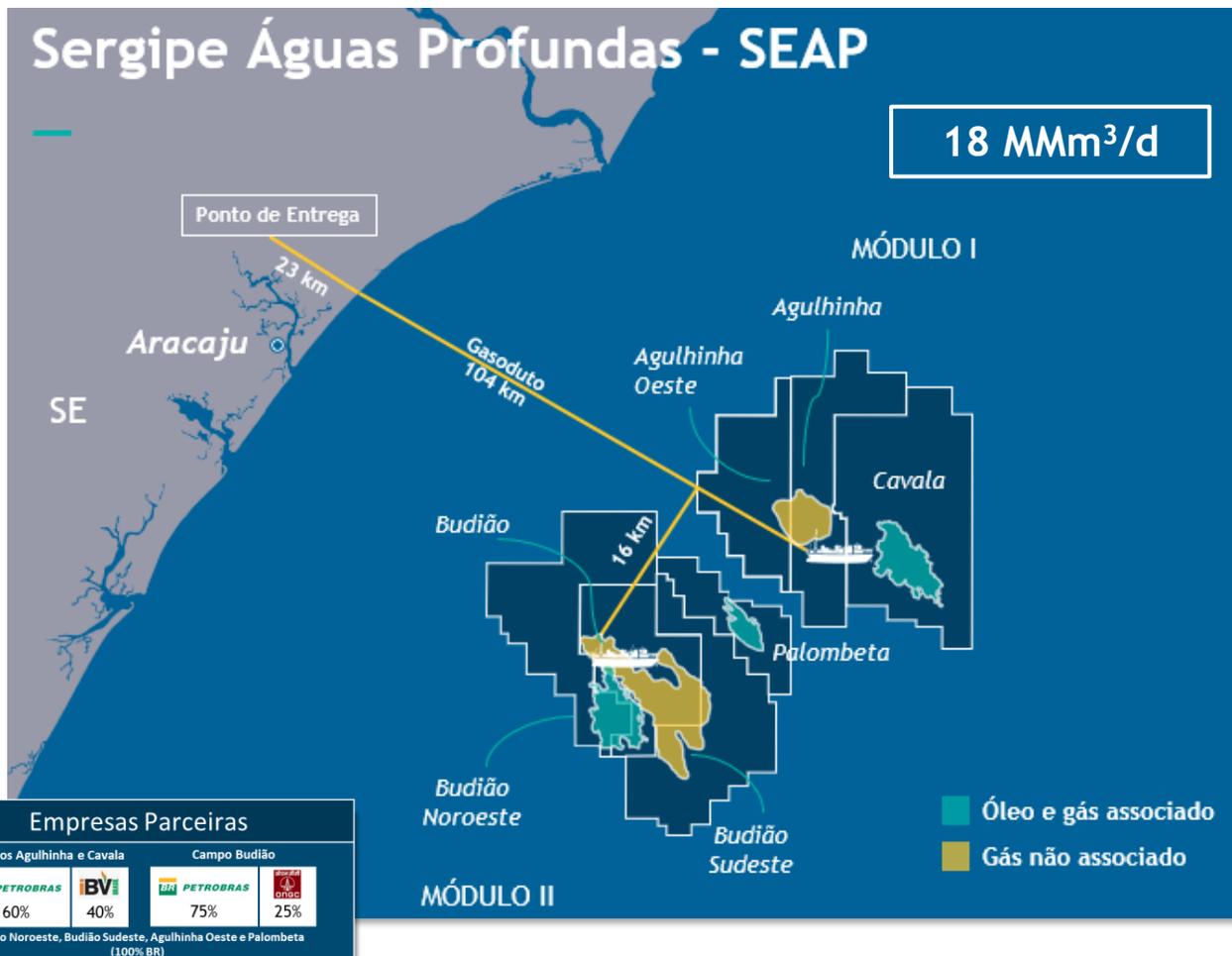
Tributaço sobre as parcelas de gás não comercializadas?

	Consumo	Queima	Reinjeço
Angola	NÃO	NÃO	NÃO
Argentina	NÃO	SIM*	NÃO
Benin	NÃO	NÃO	NÃO
Brasil	SIM**	SIM*	NÃO
Colombia	NÃO	SIM*	NÃO
EUA	NÃO	SIM*	NÃO
Guiana	NÃO	SIM	NÃO
Namíbia	NÃO	NÃO	NÃO
Noruega	NÃO	NÃO	NÃO
Reino Unido	NÃO	NÃO	NÃO
Suriname	NÃO	NÃO	NÃO

* exceto sobre volume de queima autorizado, onde não há incidência de tributos

** compõe o Volume Total da Produção de royalties e Participação Especial, porém o custo do gás consumido é deduzido da base de cálculo da PE

Por fim, há risco de comprometer a viabilidade de importantes novos projetos para manutenção ou aumento da oferta de gás



Ações em andamento com o governo para viabilização do projeto

- Garantia de enquadramento na SUDENE
- Ratificação do enquadramento do gasoduto de escoamento no Repetro-Sped
- Viabilização de linha de crédito (FMM) para a contratação dos FPSOs
- Obtenção da Licença Prévia (LP) junto ao IBAMA
- Enquadramento de Palombeta e Agulhinha como campos marginais com royalties 5%

Obrigado

