

# REINJEÇÃO DO GÁS NATURAL, ESCOAMENTO E PROCESSAMENTO

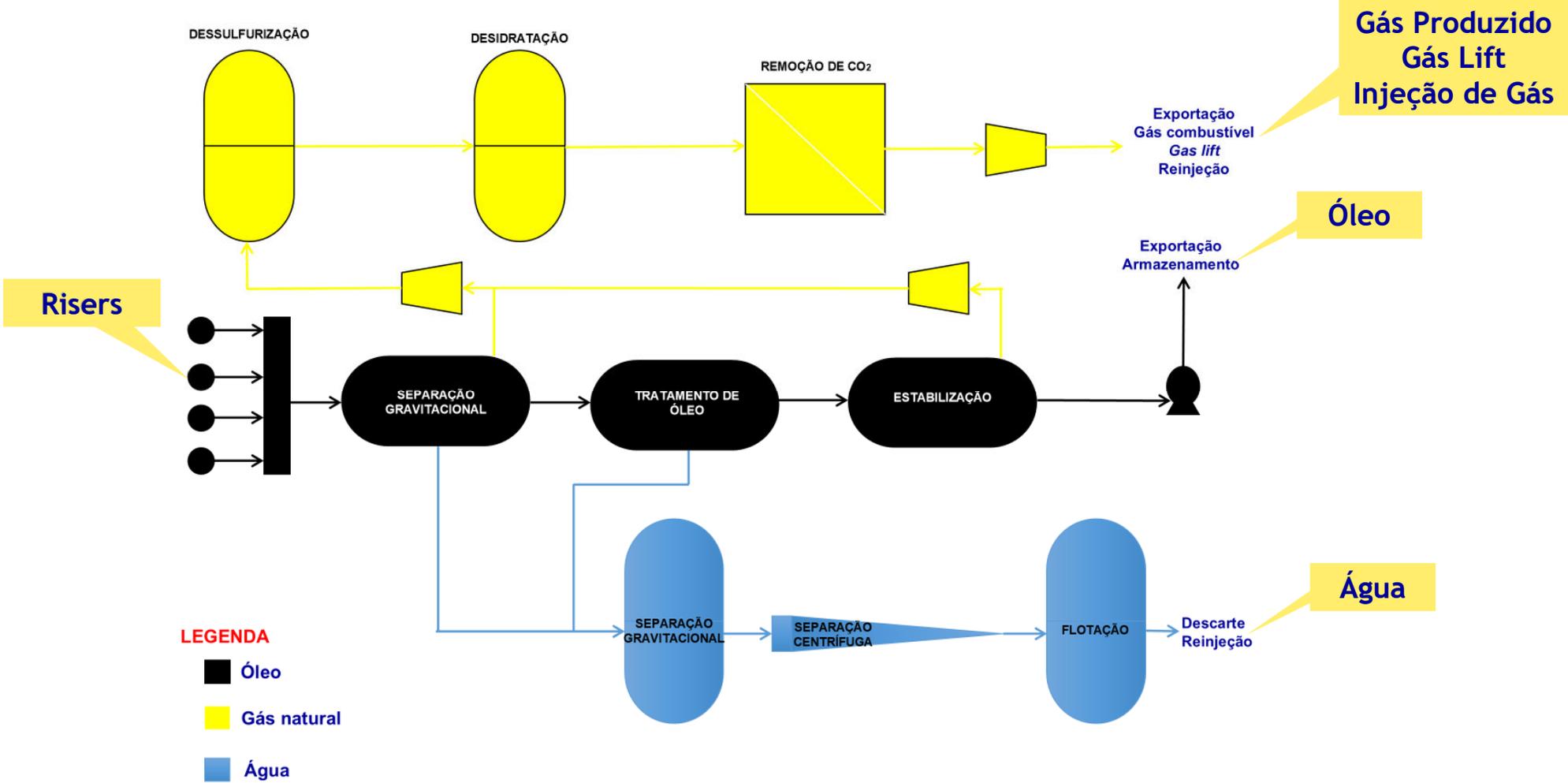
**Engº WAGNER GRANJA VICTER**  
PETROBRAS

19/11/2024

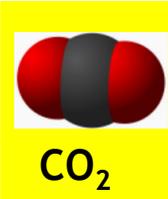
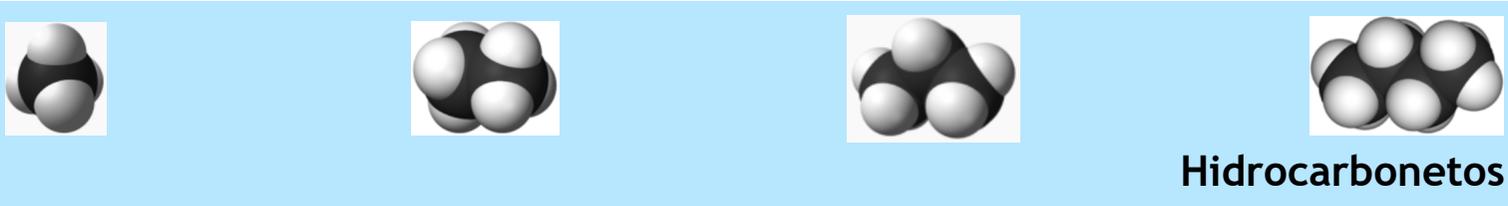




# PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE FLUIDOS



# GÁS NATURAL - COMPOSIÇÃO



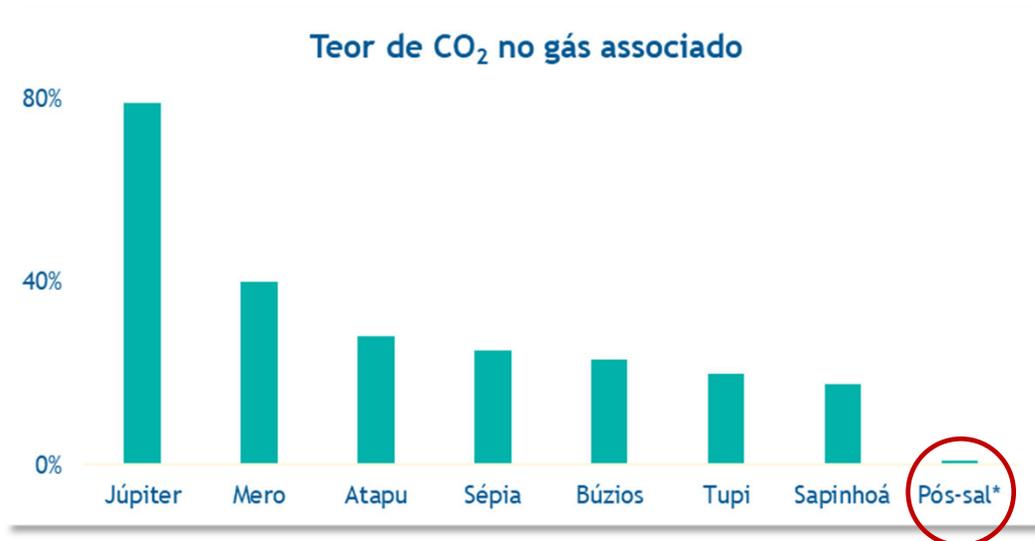
- Carbono
- Hidrogênio
- Oxigênio
- Enxofre



← Corrosão em tubulação

## GÁS NATURAL - Teor de CO<sub>2</sub>

O gás natural do pré-sal em geral tem alto teor de CO<sub>2</sub>, ver dados dos Campos no gráfico abaixo, o que torna 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?

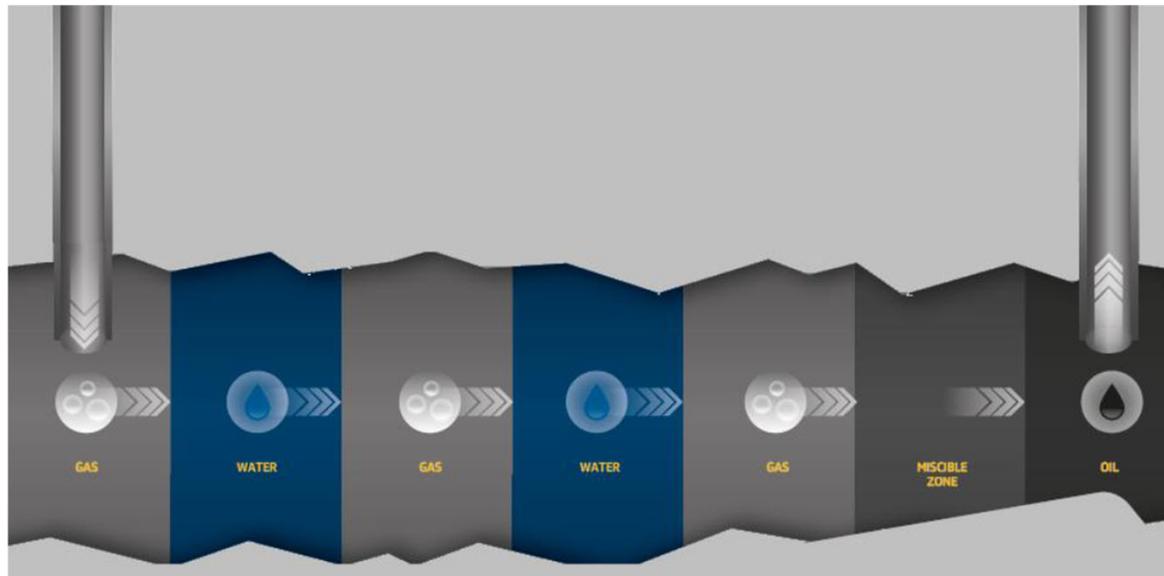
O CO<sub>2</sub> não pode ser descartado na atmosfera, provoca corrosão nos gasodutos, além de não ter valor comercial.

## GÁS NATURAL - Reinjeção

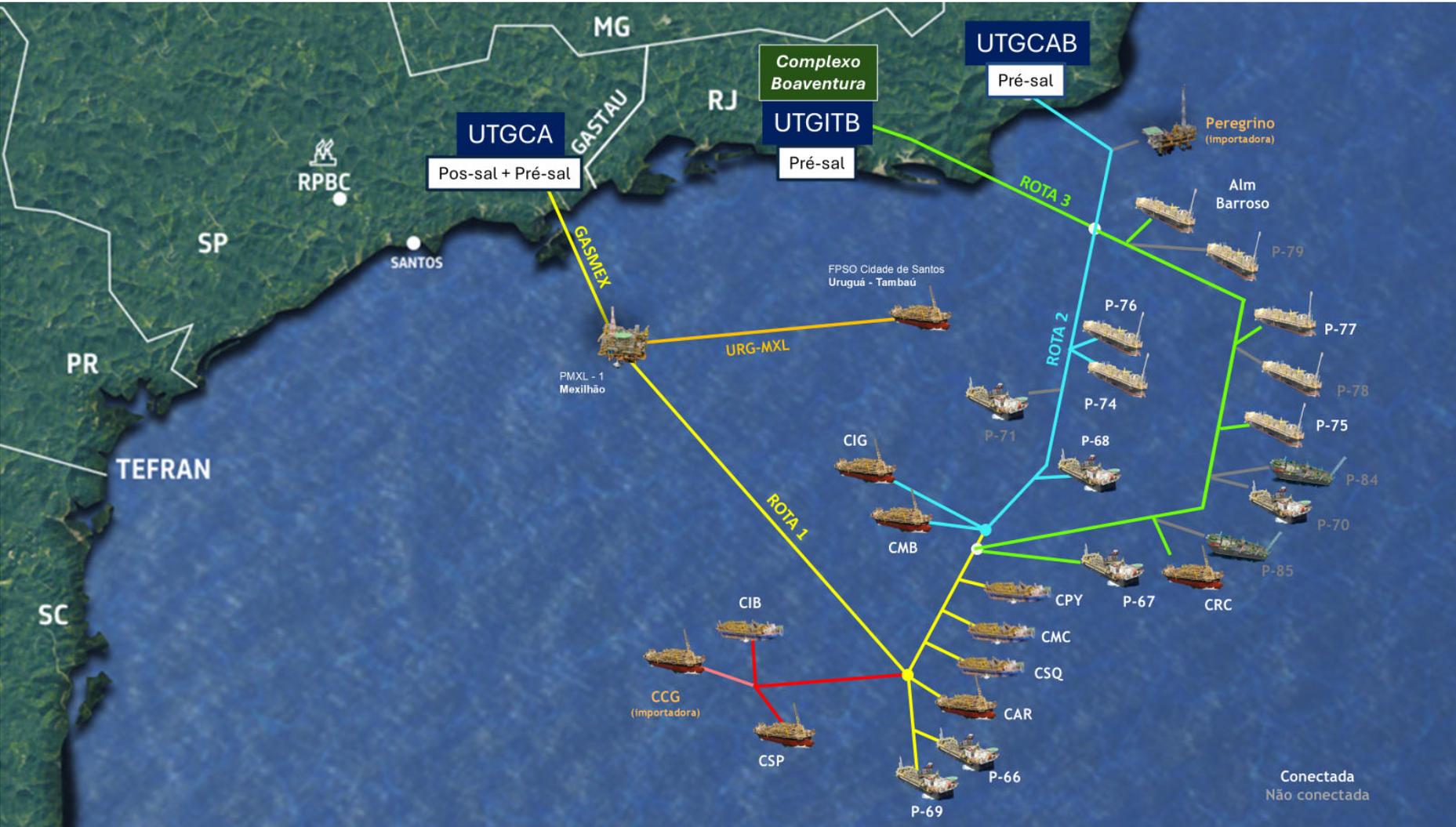
Por que não reinjetar exclusivamente o gás CO<sub>2</sub>?

Ainda não existe tecnologia para separar exclusivamente o gás CO<sub>2</sub> do gás hidrocarboneto.

No pré-sal é utilizada a técnica de injeção alternada de água e gás (Water-Alternating-Gas Injection - WAG). Essa técnica é utilizada para melhorar a eficiência da recuperação injetando gás e água alternadamente pelos poços injetores. Este processo tem se mostrado eficaz no aumento da eficiência da recuperação.



# Malha de Gasodutos - Bacia de Santos

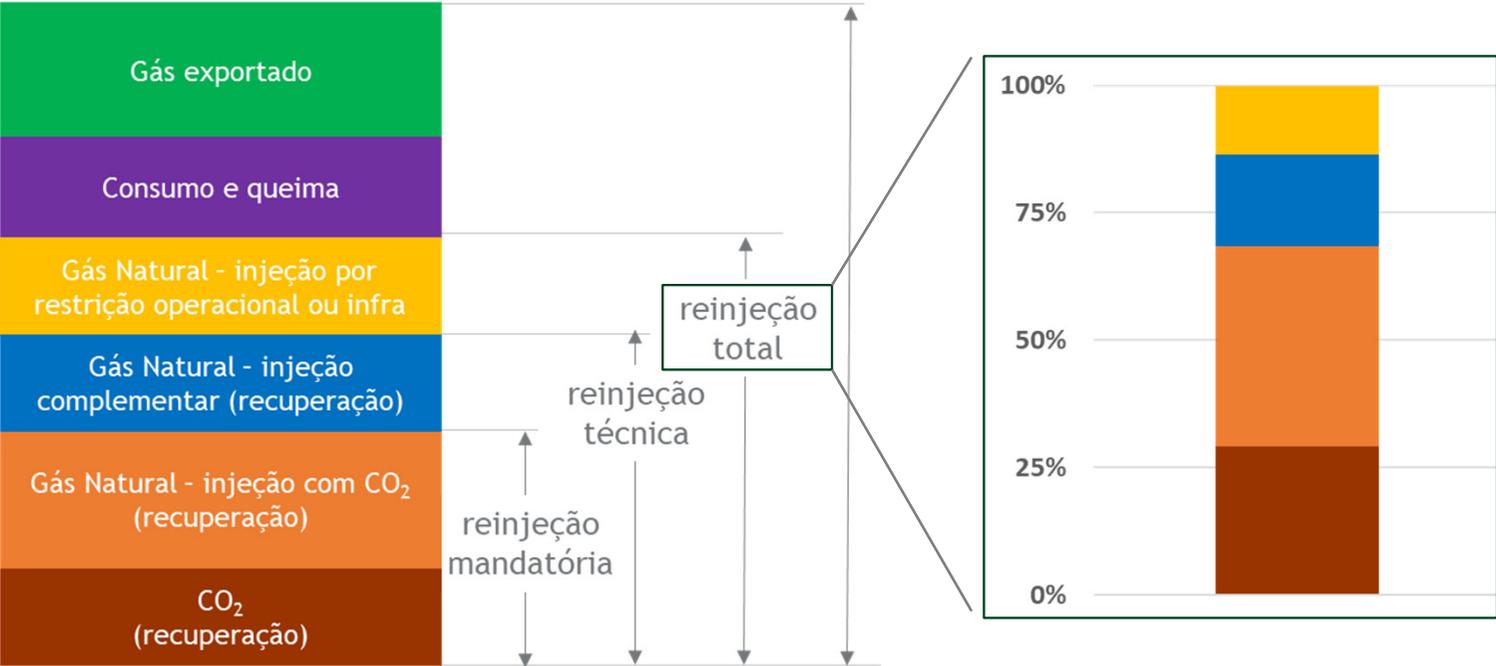


# GÁS NATURAL - Escoamento/Exportação



O início da operação do Gasoduto Rota 3 está permitindo o redirecionamento ao mercado de uma parcela do gás natural produzido do pré-sal.

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



**OBRIGADO!**

**Wagner Granja Victer**

[victer@petrobras.com.br](mailto:victer@petrobras.com.br)