

Programa Rede de Oportunidades FIRJAN

Descomissionamento de ativos na Petrobras

Outubro de 2023.



70 anos

PETROBRAS 70 ANOS
O BRASIL É A NOSSA ENERGIA.

Esta é uma apresentação corporativa da Petrobras ao público externo. As imagens e informações aqui apresentadas são de propriedade da Petrobras e não podem ser divulgadas a terceiros sem a prévia e expressa autorização da Companhia.

Esta apresentação pode conter previsões acerca de eventos futuros. Tais previsões refletem apenas expectativas dos administradores da Companhia sobre condições futuras da economia, além do setor de atuação, do desempenho e dos resultados financeiros da Companhia, dentre outros. Os termos "antecipa", "acredita", "espera", "prevê", "pretende", "planeja", "projeta", "objetiva", "deverá", bem como outros termos similares, visam a identificar tais previsões, as quais, evidentemente, envolvem riscos e incertezas previstos ou não pela Companhia e, conseqüentemente, não são garantias de resultados futuros da Companhia. Portanto, os resultados futuros das operações da Companhia podem diferir das atuais expectativas, e o leitor não deve se basear exclusivamente nas informações aqui contidas.

Alertam-se os espectadores para o fato de estas declarações serem apenas projeções e poderão diferir substancialmente dos resultados ou acontecimentos futuros reais. Todas as declarações relativas ao futuro são expressamente qualificadas na sua totalidade por esta declaração de advertência e o utilizador não deve confiar em qualquer declaração relativa ao futuro contida nesta apresentação.

A Companhia não se obriga a atualizar as apresentações e previsões à luz de novas informações ou de seus desdobramentos futuros.



1. Contextualização

2. Carteira Petrobras

3. Demandas por escopo

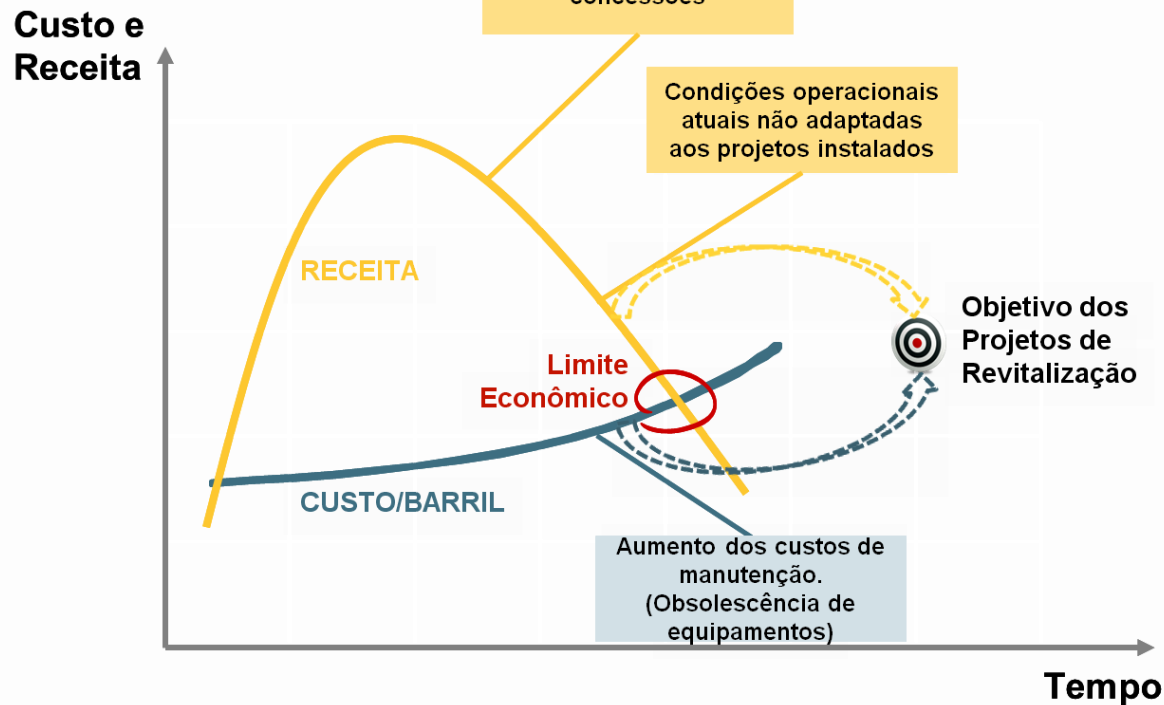
4. Desafios e Oportunidades

1. Contextualização

2. Carteira Petrobras

3. Demandas por escopo

4. Desafios e Oportunidades



Análise constante das condições operacionais dos campos e plataformas, buscando a **maximização do retorno** de óleo e receita para a Companhia, dentro das **condições de segurança operacional e ambiental**.

Descomissionamento é uma consequência natural do ciclo de vida dos ativos de produção.



“O descomissionamento trata muito mais que somente a plataforma”



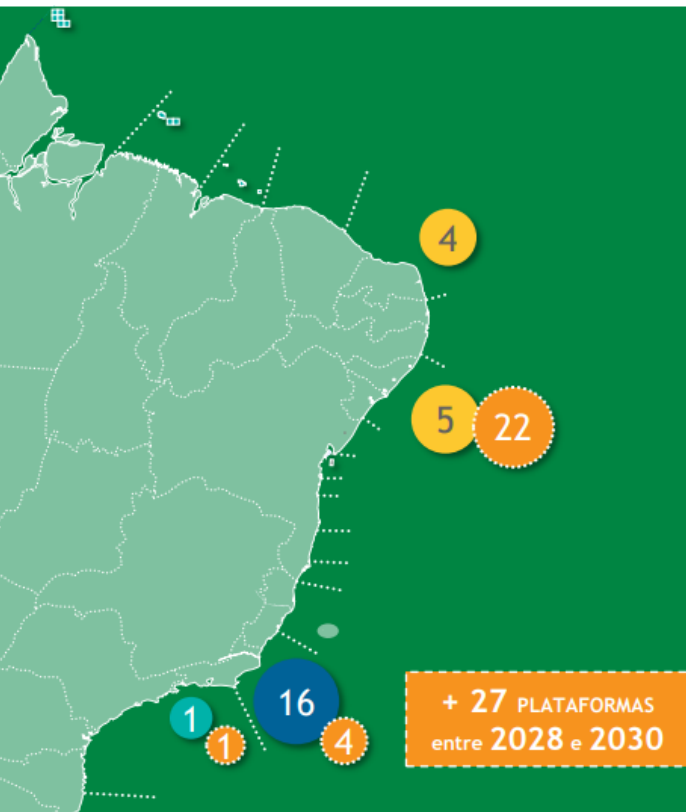


1. Contextualização

2. Carteira Petrobras

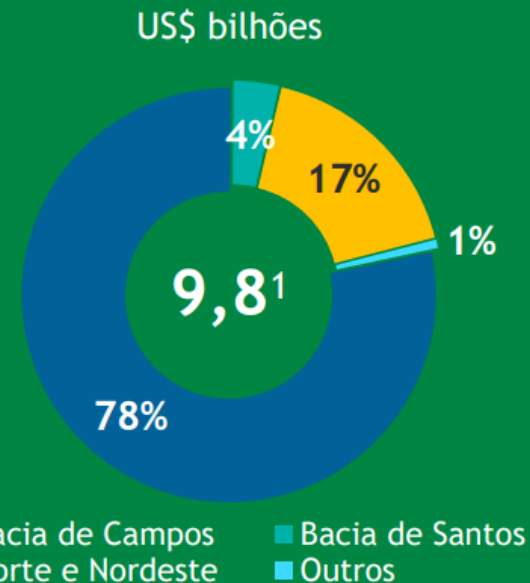
3. Demandas por escopo

4. Desafios e Oportunidades



26
PLATAFORMAS
360 POÇOS MARÍTIMOS
~2.500 km RISERS E
FLOWLINES

	Fixa	12
	Semi-submersível	06
	FPSO	08



Política de reciclagem verde em plataforma em descomissionamento, alinhada com as melhores práticas de ASG do mercado

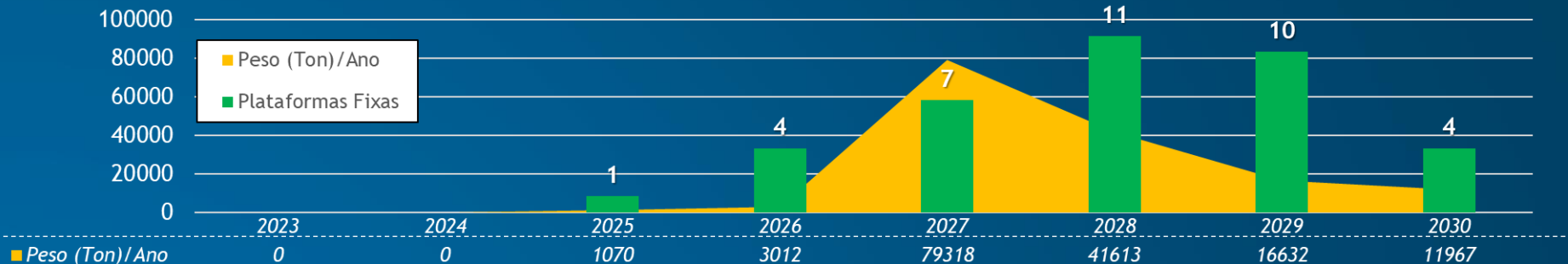
¹ Inclui a parcela do custo de descomissionamento reembolsável aos compradores dos ativos de US\$ 1,1 bilhão

Carteira Petrobras (visão PE 23-27)

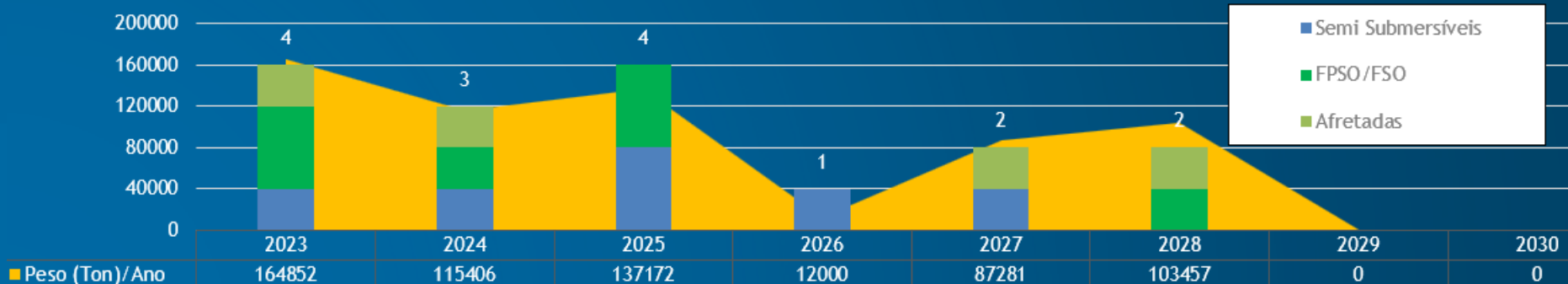
— Ano previsto de saída da plataforma

16 UEPs flutuantes e
37 UEPs fixas até 2030

Plataformas Fixas por Ano



Plataformas Flutuantes por Ano



1. Contextualização

2. Carteira Petrobras

3. Demandas por escopo

4. Desafios e Oportunidades

Exemplos de demandas por escopo

Plataforma

- Remoção antecipada de componentes não essenciais para redução de riscos
- Limpeza e condicionamento de *topside* e tanques
- Recuperação de sistemas para operação de descomissionamento
- Recuperação de guindastes
- Avaliação de oportunidades de reaproveitamentos
- Alienação, Desmonte e reciclagem da plataforma
- Acostamento de Plataforma Flutuante
- Desancoragem
- Reboque
- EPRD de Plataformas Fixas



Acessório

- Inspeções (Drone, NORM, integridade, etc.)
- MWS (para seguro para reboque)
- Estudos ambientais, socioeconômicos, viabilidade técnica
- Serviços de consultoria especializada e auditoria
- Monitoramento ambiental subaquático
- Gestão, inventário e logística de produtos perigosos
- Fornecimento de produtos químicos para limpeza e descontaminação
- Gestão, monitoramento e processamento de bioincrustação
- Gerenciamento de resíduos oriundos do descomissionamento
- Transporte de pessoas - aéreo e marítimo
- Transporte marítimo e terrestre de materiais

Poços

- Serviço de sondagem - completção seca
- Serviço de sondagem - completção molhada
- Serviço de poço
- Recuperação/manutenção de ferramentas intervenção ANM
- Sistemas de monitoramento de poços em abandono temporário
- Reboque de embarcações (sondas e balsas)
- Movimentação de sondas SPH
- Inspeções compl. linhas e barreiras de poços sem monitoramento
- Arrasamento de poços

Sist. Sub.

- Inspeções e monitoramento dos sistemas com ROV e AUV
- Levantamentos geodésicos e geotécnicos
- Limpeza de linhas e equipamentos
- *Pull Out de risers*
- Desconexão, corte e tamponamento de linhas e equipamentos
- Ferramentas especiais
- Recolhimento de dutos, umbilicais e equipamentos
- Recolhimento de sistemas de ancoragem
- Avaliação de oportunidades de reaproveitamento de sistemas
- Armazenamento e tratamento de materiais recolhidos
- Destinação final e reciclagem de materiais recolhidos
- EPRD para recolhimento de sistemas submarinos

1. Contextualização

2. Carteira Petrobras

3. Demandas por escopo

4. Desafios e Oportunidades



O quão preparado o país está para atender as demandas do descomissionamento projetadas para os próximos anos?



O quão preparado está o mercado de fornecedores para atender as demandas do descomissionamento projetadas para os próximos anos?



O quão preparada está a força de trabalho brasileira para contribuir com a execução das atividades de descomissionamento projetadas para os próximos anos ?

- Grandes quantidades de sucatas metálicas oriundas do descomissionamento - Brasil está entre os maiores produtores de aço do mundo
- Limitação do mercado mundial de desmantelamento e reciclagem de embarcações nos próximos anos
- Localização - desenvolvimento do mercado de fornecimento local
- Sinergia entre indústria do descomissionamento com a indústria da construção naval
- Desenvolvimento de ferramentas que reduzam riscos operacionais e de segurança dos trabalhadores
- Estaleiros especializados no desmantelamento de estruturas
- Soluções e modelos de negócio customizados
- Hub de descomissionamento
- Modelos de negócio que ampliem a sustentabilidade do descomissionamento



- Capacitação de mão-de-obra
- Viabilizar sinergia com a indústria de renovável para otimização de recursos
- Aumentar a previsibilidade para gerar interesse e investimentos pelo mercado
- Eliminar incertezas quanto a destinação de NORM e demais contaminantes
- Incertezas quanto a requisitos para gerenciamento de bioincrustação
- Carência de serviços de processamento e destinação de recursos recolhidos, especialmente linhas flexíveis
- Poucas instalações no país que atendem aos requisitos de SMS, capacidade e infraestrutura.
- Dificuldades na forma de repartição de responsabilidade
- Oportunidade x restrições para modelos de contratação inovadores

Há muitas oportunidades,
decorrentes de uma
demanda robusta, firme,
diversa e perene

O país tem muitas vantagens
competitivas que o coloca
numa posição favorável para
o desenvolvimento

Mas existem lacunas
importantes a serem
preenchidas e desafios a
serem superados



Obrigado!

A short, thick yellow horizontal line.

Fernanda Silveira de Figueiredo
fsfigue@petrobras.com.br

Luciana Chamusca F. Guerra
luchamusca@petrobras.com.br