



PETROBRAS DAY

2020

30 de novembro de 2020

Avisos

Estas apresentações podem 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.

A Companhia não se obriga a atualizar as apresentações e previsões à luz de novas informações ou de seus desdobramentos futuros, Os valores informados para 2020 em diante são estimativas ou metas,

Adicionalmente, esta apresentação contém alguns indicadores financeiros que não são reconhecidos pelo BR GAAP ou IFRS. Esses indicadores não possuem significados padronizados e podem não ser comparáveis a indicadores com descrição similar utilizados por outras companhias, Nós fornecemos estes indicadores porque os utilizamos como medidas de performance da companhia; eles não devem ser considerados de forma isolada ou como substituto para outras métricas financeiras que tenham sido divulgadas em acordo com o BR GAAP ou IFRS.

Aviso aos investidores Norte-Americanos

A SEC somente permite que as companhias de óleo e gás incluam em seus relatórios arquivados reservas provadas que a Companhia tenha comprovado por produção ou testes de formação conclusivos que sejam viáveis econômica e legalmente nas condições econômicas e operacionais vigentes, Utilizamos alguns termos nesta apresentação, tais como descobertas, que as orientações da SEC nos proíbem de usar em nossos relatórios arquivados.

*Roberto
Castello Branco*

—

Presidente

“A melhor empresa de energia na geração de valor para o acionista, com foco em óleo e gás e com segurança, respeito às pessoas e ao meio ambiente”

Mind the Gap



PLANO
ESTRATÉGICO
2021 - 2025

Pilares estratégicos sustentam nossa agenda transformacional



Modelo de Gestão



Coragem, transparência e integridade



Comunicação ampla e eficiente



Consistência estratégica



Agilidade, eficiência e *data driven decisions*



Accountability



Meritocracia



Confiança



Preparação de sucessores e valorização de talentos

A saúde dos empregados e da companhia é nossa prioridade



Combate a COVID

- *Home office*, testagem maciça, rastreamento e quarentenagem
- Cuidados especiais para embarque
- Ajustes nas rotinas operacionais
- Ampla distribuição de EPIs
- Avaliação contínua de riscos
- Cooperação com a sociedade



Ações de resiliência

- Redução do CAPEX em 2020
- Desembolso de *Revolving Credit Lines*
- Postergação de bônus e dividendos
- Redução e postergação de gastos
- Otimização de capital de giro
- Hibernação de plataformas em águas rasas

COVID-19
+
Recessão global

Incertezas

Rápida resposta
+
Aceleração da
estratégia

Sólido
desempenho
em 2020

Navegação segura em mar tempestuoso

US\$
7,5 bilhões
redução da dívida
bruta (9M20)

US\$
16,4 bilhões
fluxo de caixa livre
(9M20)

US\$
1 bilhão
e mais de 50 ativos
à venda

Crescimento da produção

Produção de óleo e gás cresceu 9%,
com aumento de 32% no pré-sal

Recorde de exportações

Petróleo e óleo combustível
com baixo teor de enxofre

Combustíveis mais limpos e de maior valor agregado

Produção e venda recorde de diesel S-10,
com baixo teor de enxofre
Nova gasolina com maior octanagem

Melhora na percepção de risco

Títulos de 10 anos com o
menor *yield* da nossa história

Metas 2021

AMBIÇÃO: zero fatalidades e zero vazamento



¹ Intensidade de Gases de Efeito Estufa

² VAZO: Volume Vazado de Óleo e Derivados

³ Taxa de Acidentados Registráveis

Roberto Ardenghy

—
*Diretor Executivo
de Relacionamento
Institucional e
Sustentabilidade*

Governança e qualidade de gestão



- Intensidade de emissões* como elemento na remuneração variável de todos empregados
- Atingimos o nível 4 em qualidade de gestão de carbono no *Transition Pathway Initiative* (TPI)



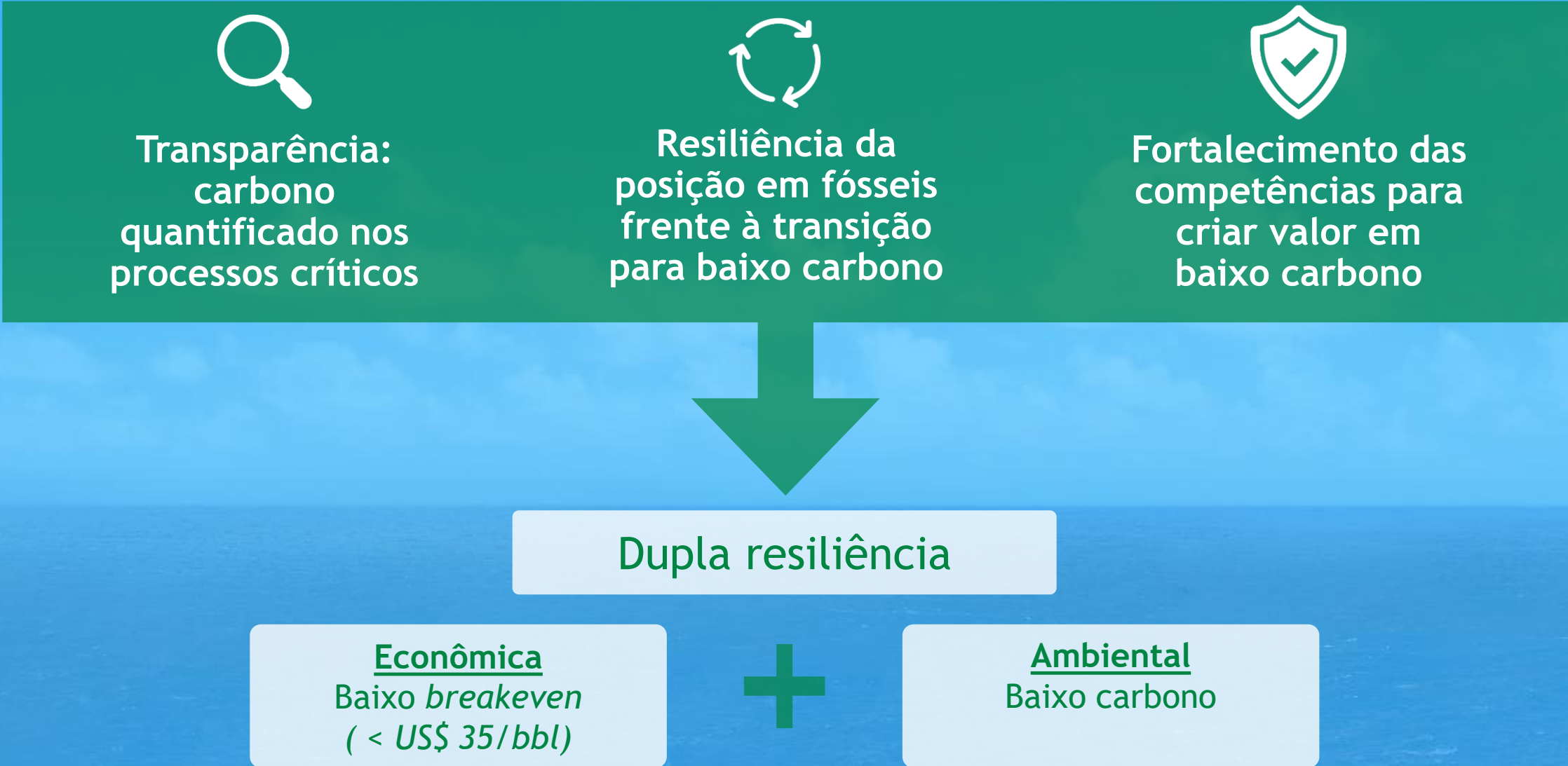
Diretoria de
Relacionamento Institucional
e **Sustentabilidade**



**Gerência Executiva
de Mudança Climática**

*IGEE: Intensidade de Gases de Efeito Estufa

Compromisso com o clima e com energia acessível



Tecnologia e inovação em nosso *core business*



Inovação nas operações

Hi-Sep, CCUS, flare fechado, eficiência energética e reúso de água e tratamento de resíduos



BioRefino

Diesel renovável, BioQAV, bioprodutos e lubrificantes



Competências para o futuro

P&D em renováveis modernas, petroquímica e produtos *low carbon* e projetos compensatórios

CAPEX 2021-25: US\$ 1 bilhão*

* CAPEX para compromissos ambientais

Nossos 10 compromissos em sustentabilidade



1. Redução das emissões absolutas operacionais totais em 25% até 2030
2. Zero queima de rotina em *flare* até 2030¹
3. Reinjeção de ~40 MM ton CO₂ até 2025 em projetos de CCUS²
4. Redução de 32% na intensidade de carbono no E&P até 2025 (15 kgCO₂e/boe, mantidos até 2030)
5. Redução de 40% na intensidade de emissões do metano no E&P até 2025
6. Redução de 16% na intensidade de carbono no refino até 2025, ampliando para 30% até 2030 (30 kgCO₂e/CWT)



7. Redução de 50% na captação de água doce em nossas operações até 2030



8. Crescimento zero na geração de resíduos de processo até 2025



9. 100% das instalações Petrobras com plano de ação em biodiversidade até 2025



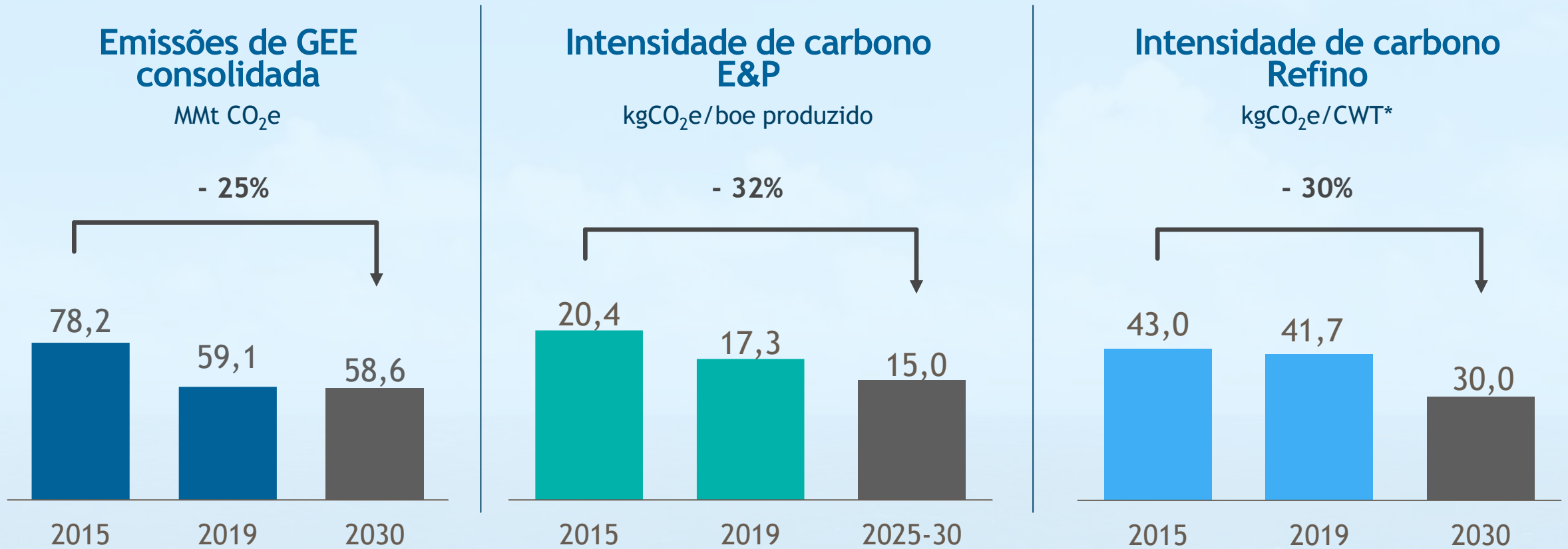
10. Investimentos em projetos socioambientais, programas em direitos humanos e relacionamento comunitário

Compromissos em carbono têm como ano base 2015. Demais compromissos têm ano base 2018.

¹Conforme iniciativa de *zero routine flaring* do Banco Mundial

²CCUS: *Carbon Capture, Utilization and Storage*

Nossa produção está no 1º quartil em intensidade de carbono na indústria de O&G *offshore*



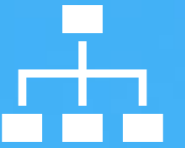
* O CWT (*Complexity Weighted Tonne*) de uma refinaria considera o potencial de emissão de CO₂, em equivalência à destilação, para cada unidade de processo.

Cinco compromissos em responsabilidade social



Iniciativa Primeira Infância

1. Programa de capacitação de Direitos Humanos para 100% dos empregados
2. Ações de promoção de diversidade, proporcionando ambiente inclusivo
3. *Due diligence* em Direitos Humanos em 100% das operações
4. Diagnóstico socioeconômico das comunidades
5. Mensuração e divulgação do retorno social de no mínimo 50% dos projetos socioambientais



Principais avanços

- Código de Conduta Ética
- Guia de Conduta Ética para Fornecedores
- Retorno ao *Partnering Against Corruption Initiative* (PACI), do Fórum Econômico Mundial



Nossos compromissos

- Modelo de governança que permita o equilíbrio entre eficiência e controle
- Integridade e transparência, tolerância zero à fraude e corrupção

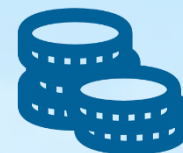
Andrea Almeida

*Diretora Executiva
Financeira e de
Relacionamento com
Investidores*

Estratégia financeira



Reduzir a dívida



Mitigar os riscos
pela gestão ativa
de passivos

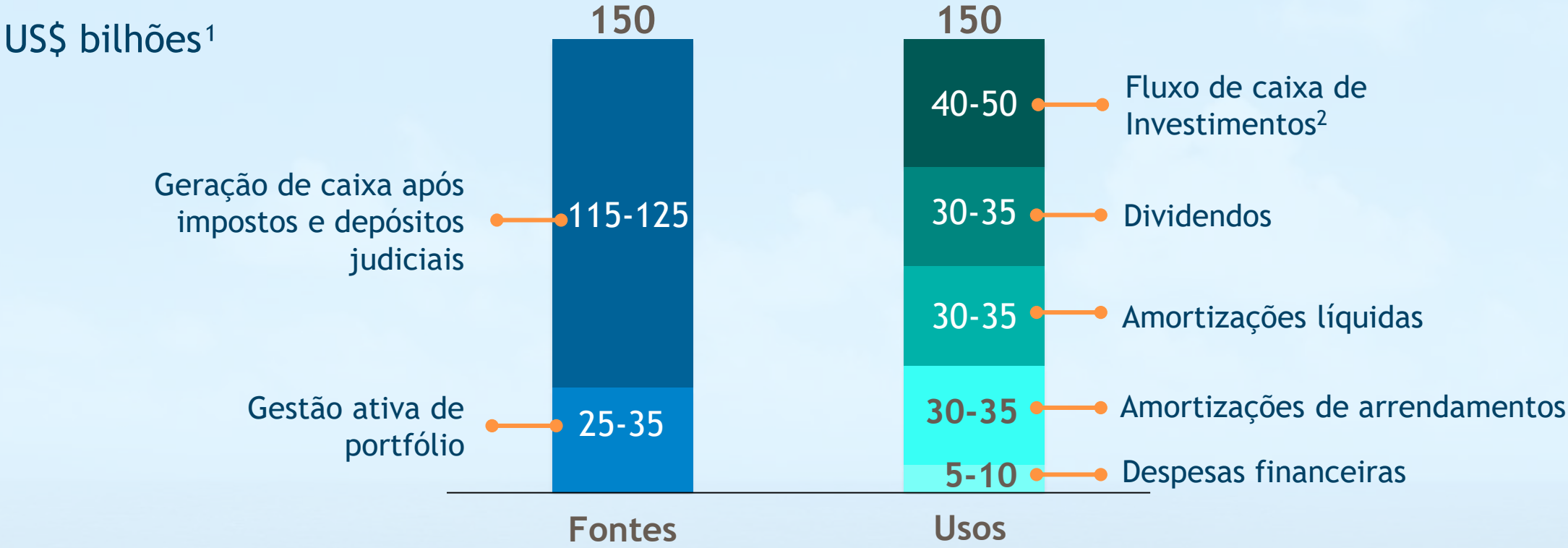


Maximizar o retorno
ao acionista



Otimizar o
capital de giro

Forte geração esperada de fluxo de caixa livre no centro da gestão do capital



Projetos com VPL positivo com Brent de US\$ 35/bbl

¹ Considera Brent de US\$ 45/bbl em 2021-22 e US\$ 50 até 2025 e no longo prazo. Câmbio real 2021-2025: R\$ 5,50, R\$ 4,69, R\$ 4,46, R\$ 4,28 e R\$ 4,07

² Exclui arrendamentos classificados no CAPEX total.

Desinvestimentos para reduzir a dívida e investir em ativos de classe mundial

Período 2021-2025



E&P

- 209 ativos de terra e águas rasas no Brasil (23 ativos em 2020)
- Ativos em outros países: Argentina, Bolívia, Colômbia e EUA
- Polo Marlim (50%)
- Albacora/Albacora Leste
- Frade



Downstream

- REFAP
- RNEST
- REPAR
- RLAM
- LUBNOR
- REGAP
- REMAN
- SIX
- Braskem
- Colômbia
- PBIO
- BSBios
- BR



Gás e Energia

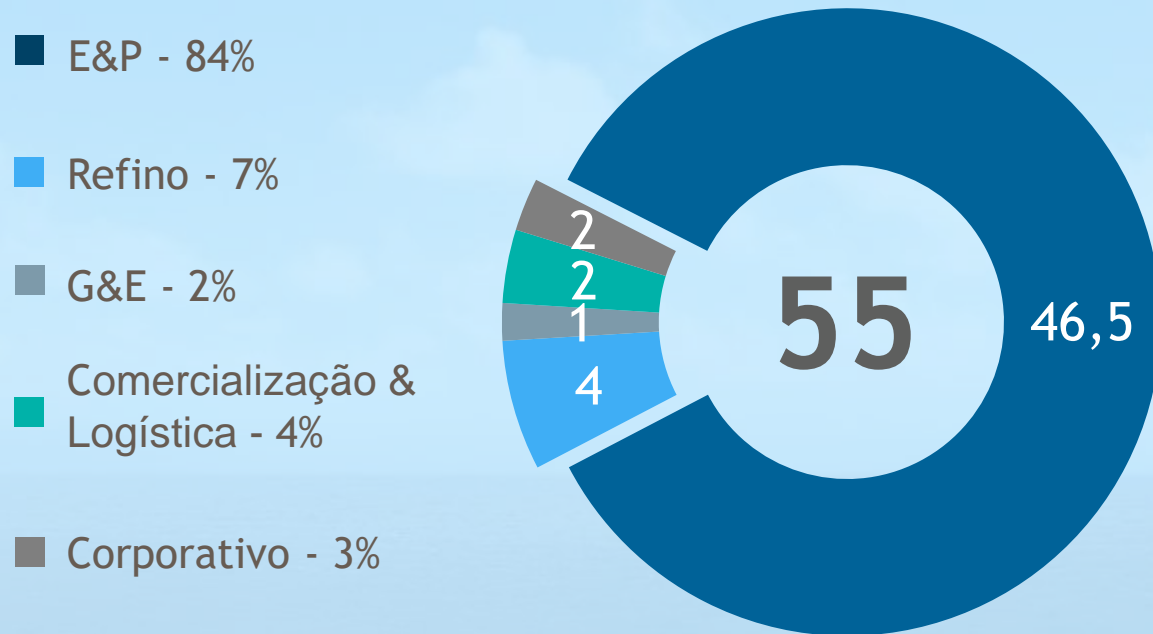
- NTS (10%), TBG, GTB e TSB
- Gasodutos rotas
- ANSA
- GASPETRO
- Térmicas
- UFN-III

Gestão ativa de portfólio US\$ 25-35 bilhões

Investindo menos com retorno mais elevado

CAPEX 2021-2025

Distribuição CAPEX* total
US\$ bilhões



Distribuição anual
US\$ bilhões

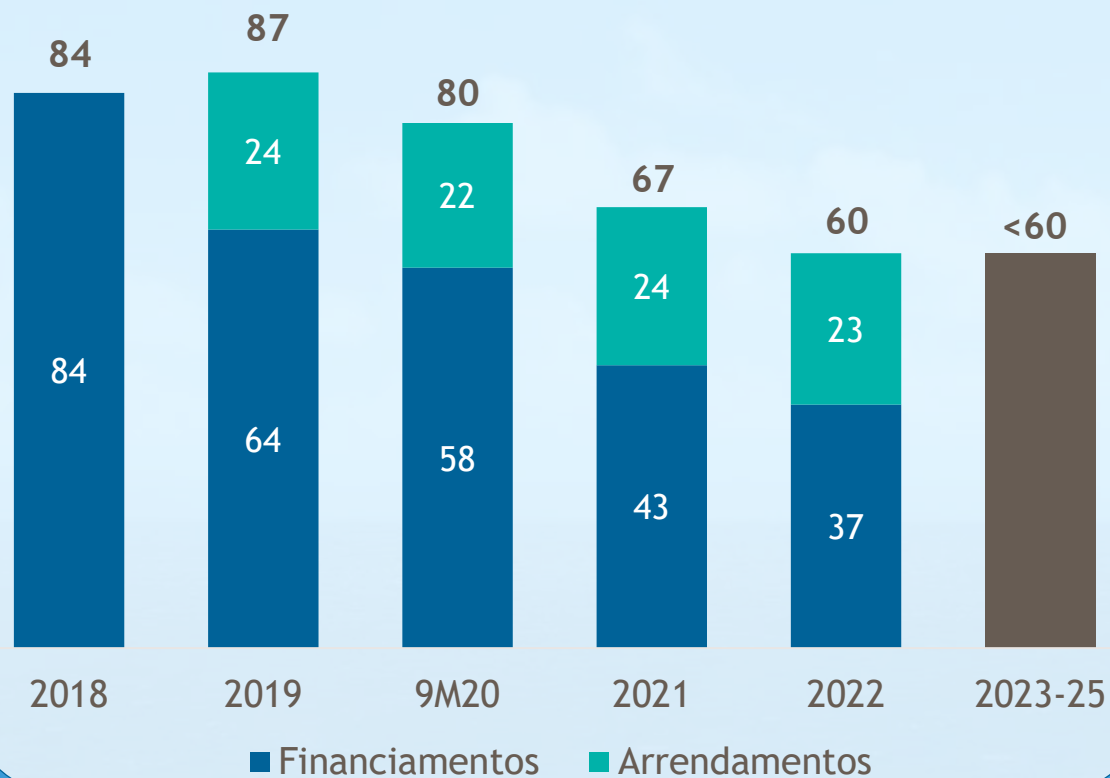


Growth CAPEX: 69%

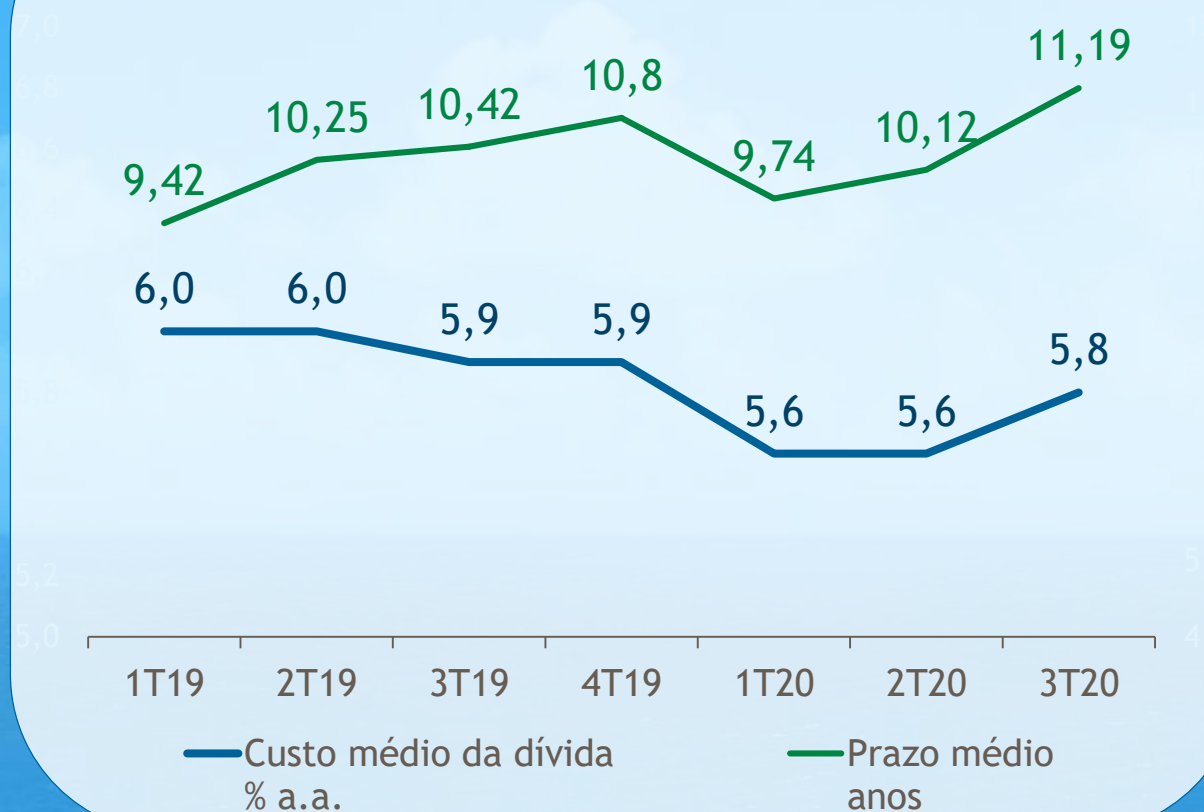
* ~ 50% do CAPEX em dólares

Desalavancagem para gerar valor

Evolução da dívida bruta US\$ bilhões

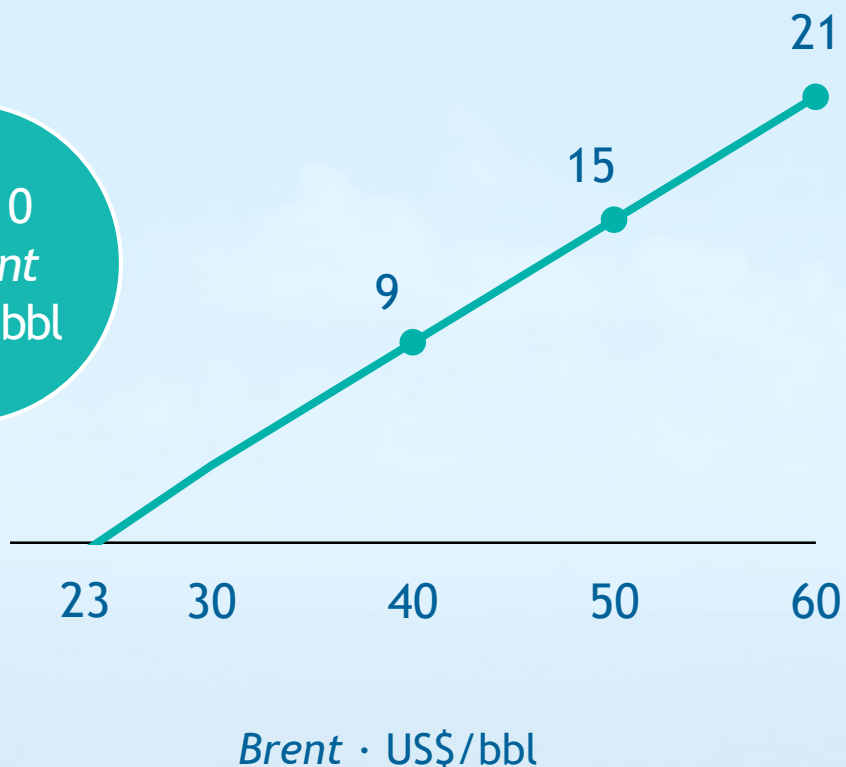


Evolução do custo médio e prazo da dívida



Fluxo de caixa resiliente aos baixos preços do petróleo

FCL 2021¹
US\$ bilhões



FCO 2021
US\$ bilhões

BRENT US\$/bbl FX	20	30	40	50	60
5,2	5,4	11,0	16,5	22,1	27,6
5,4	6,2	11,8	17,3	22,9	28,4
5,6	7,0	12,5	18,1	23,6	29,2
5,8	7,7	13,3	18,8	24,3	29,9

Cash flow neutral em 2021 com Brent US\$ 28/bbl²

¹ FCL = fluxo de caixa operacional - fluxo de caixa de investimento / Taxa de câmbio de US\$ 5,5/BRL

² Brent para estabilizar a dívida bruta, assumindo caixa mínimo de US\$ 5,5 bilhões e sem considerar desinvestimentos

Suprimentos - direcionadores estratégicos



*Carlos Alberto
Pereira de Oliveira*

—
*Diretor Executivo de
Exploração e Produção*

Estratégias de E&P

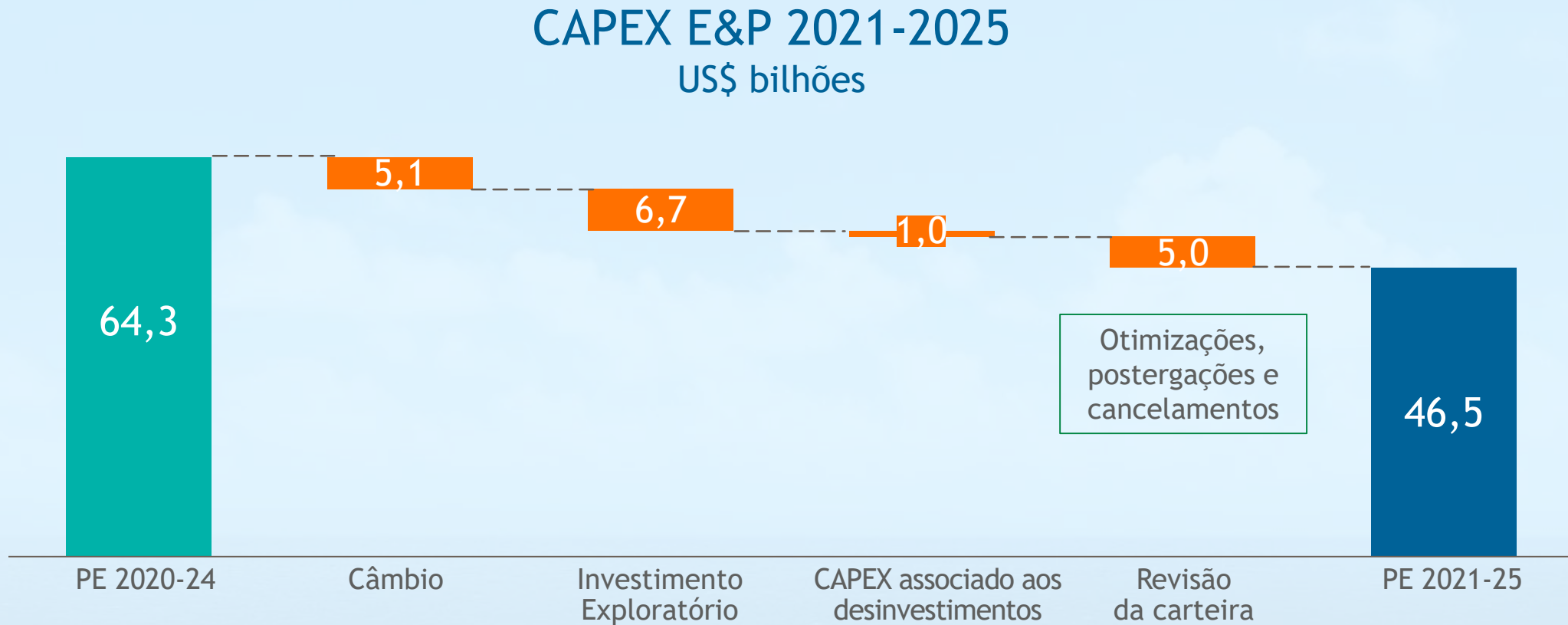


Maximizar o valor do portfólio,
focando em águas profundas e
ultra-profundas



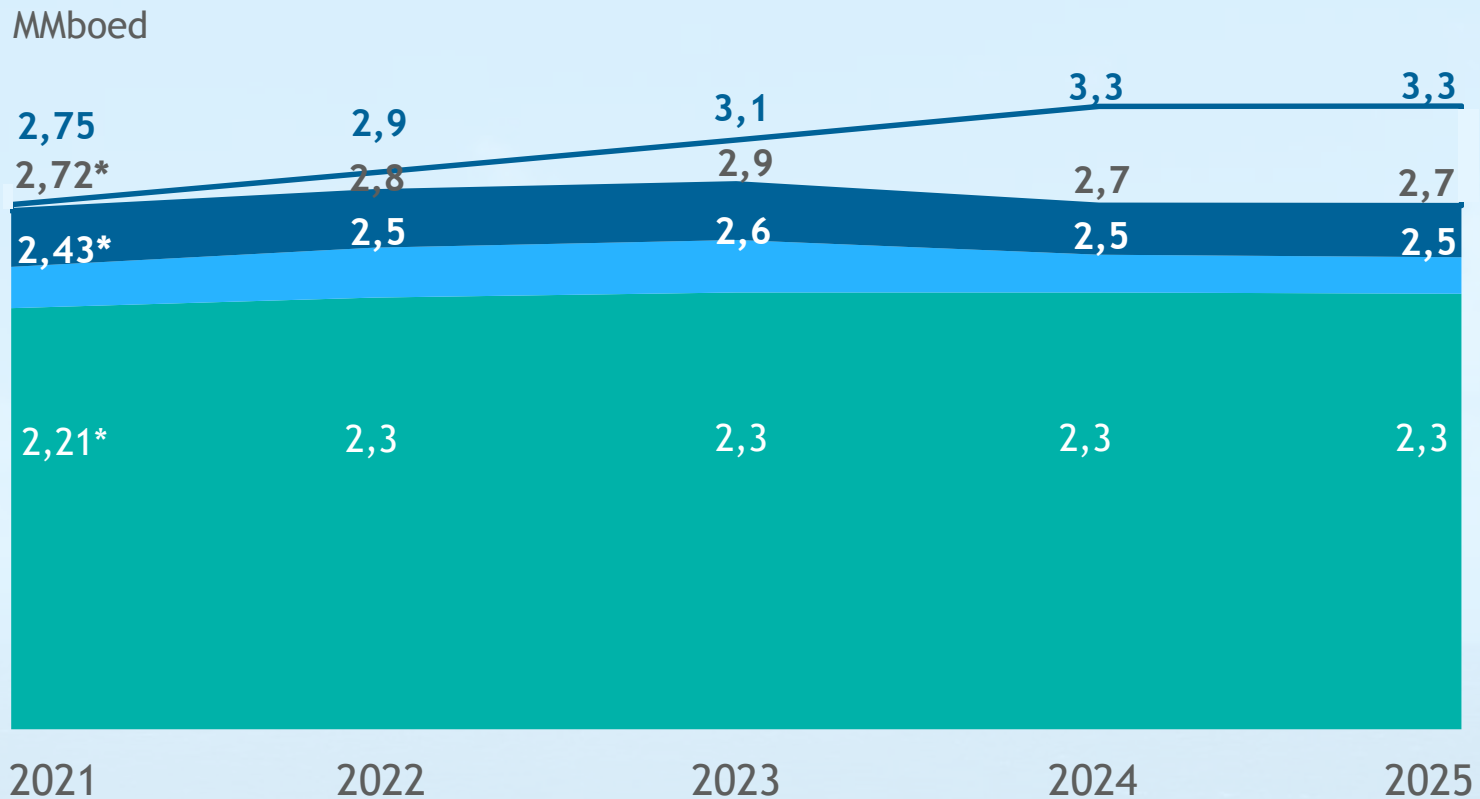
Crescer sustentado por ativos
de óleo e gás de classe mundial
em águas profundas e ultra-
profundas

Revisão do CAPEX de 5 anos para maximização de valor



Foco em ativos de classe mundial

Foco em maximização de valor, com maior concentração no pré-sal e desinvestimentos



Produção total pré desinvestimentos

Produção total pós desinvestimentos

Impacto desinvestimentos 2025 (MMboed)

- Terra e águas rasas: 0,3
- Polo Marlim: 0,2
- Albacora + Albacora Leste: 0,1
- Total: 0,6

- Produção de gás natural não comercial
- Produção de gás natural comercial
- Produção de óleo

% do Pré-sal na produção total**

67 68 73 79 80

* Com variação de 4% para mais ou para menos. ** Pós desinvestimentos

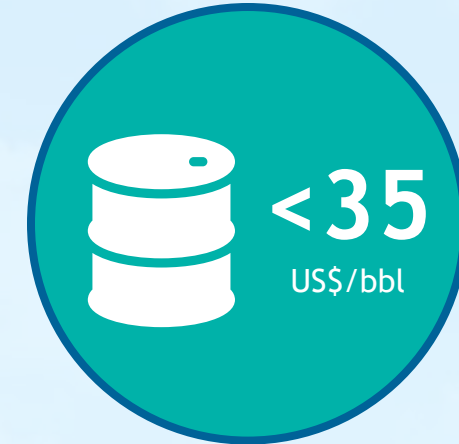
Novos projetos de 2021 impactados pela COVID-19

Produção Média (MMboed)



* Capacidade adicional de processamento das plataformas e data de vigência do Acordo de Coparticipação

Portfólio de E&P resiliente a *Brent* de US\$ 35/bbl



Otimização do
CAPEX e OPEX

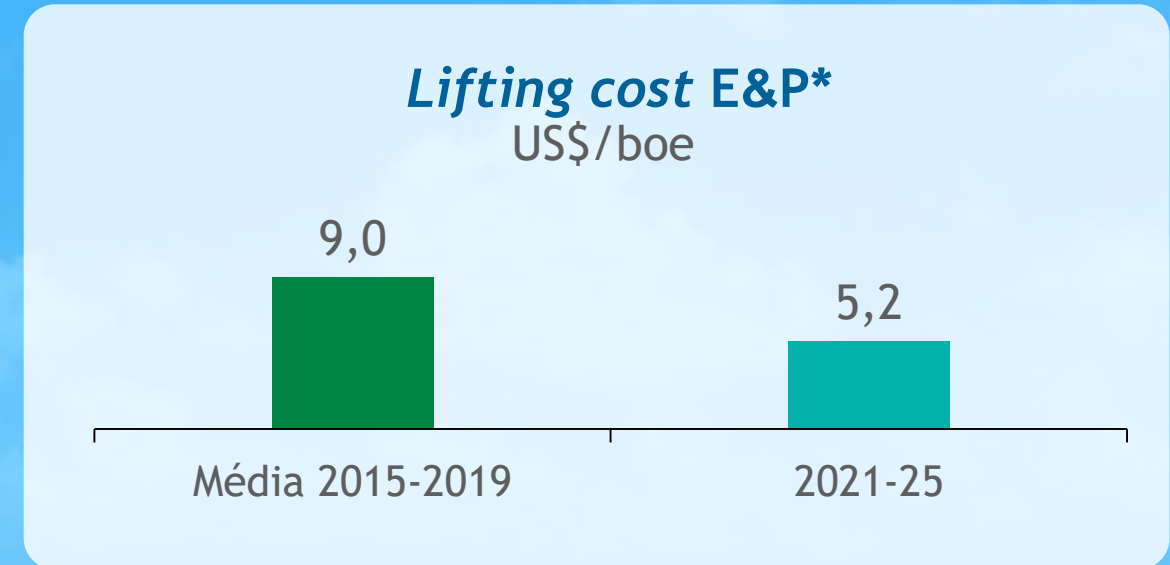
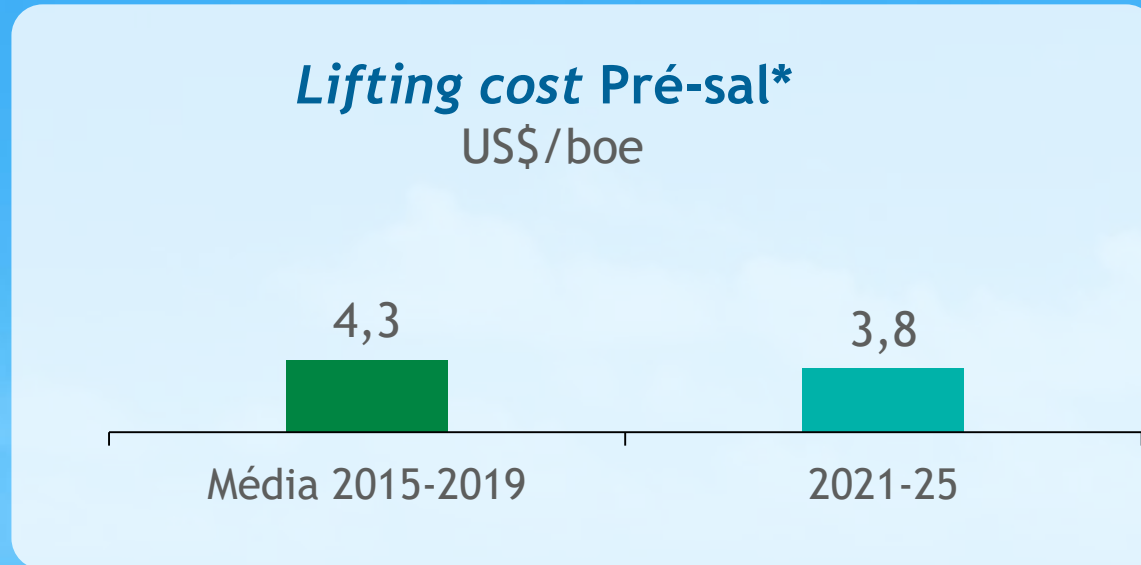


Revisão de
projetos



Tecnologia, inovação e
transformação digital

Baixos *breakeven* e custo de extração reforçam nossa competitividade



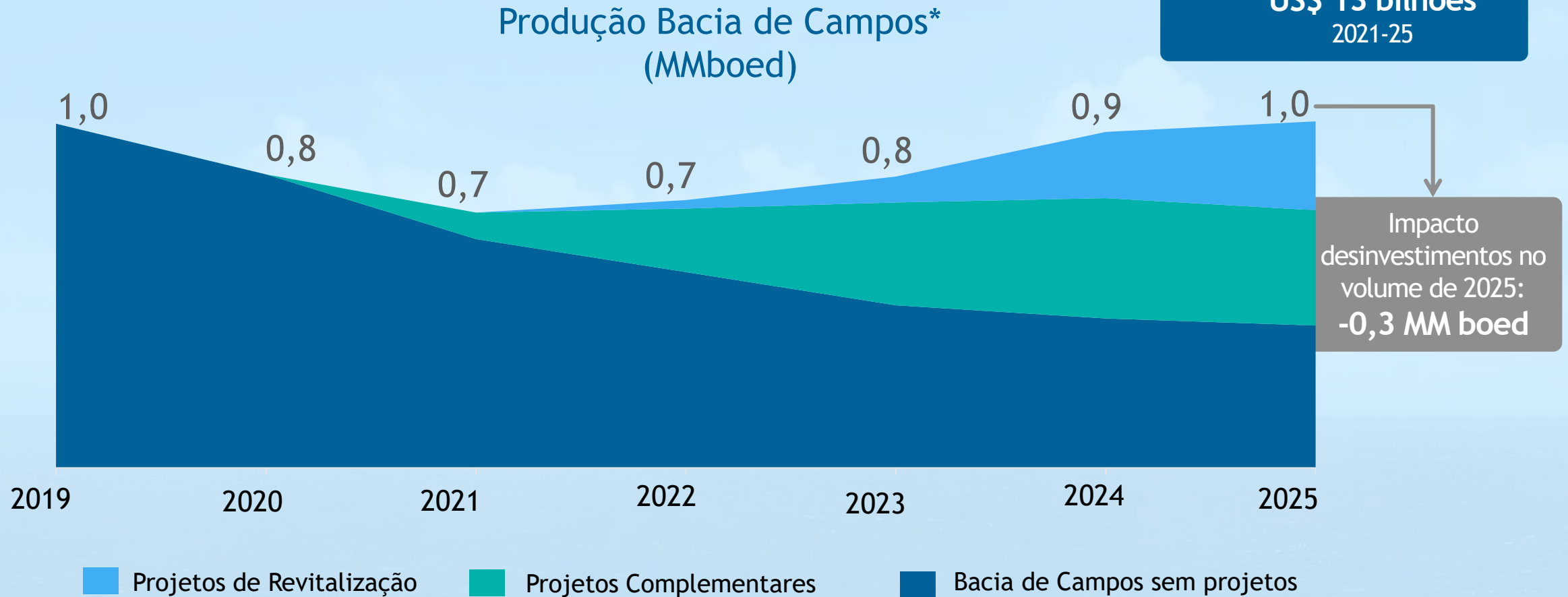
* Sem *leasing cost* e participações governamentais

Bacia de Campos: Foco em ativos de classe mundial em águas profundas e ultra profundas



CAPEX Bacia de Campos

US\$ 13 bilhões
2021-25



* Não considera desinvestimentos

Novas frentes fora das bacias do Sudeste



Margem Equatorial

Investimento exploratório na Margem Equatorial:
~ US\$ 1 bilhão

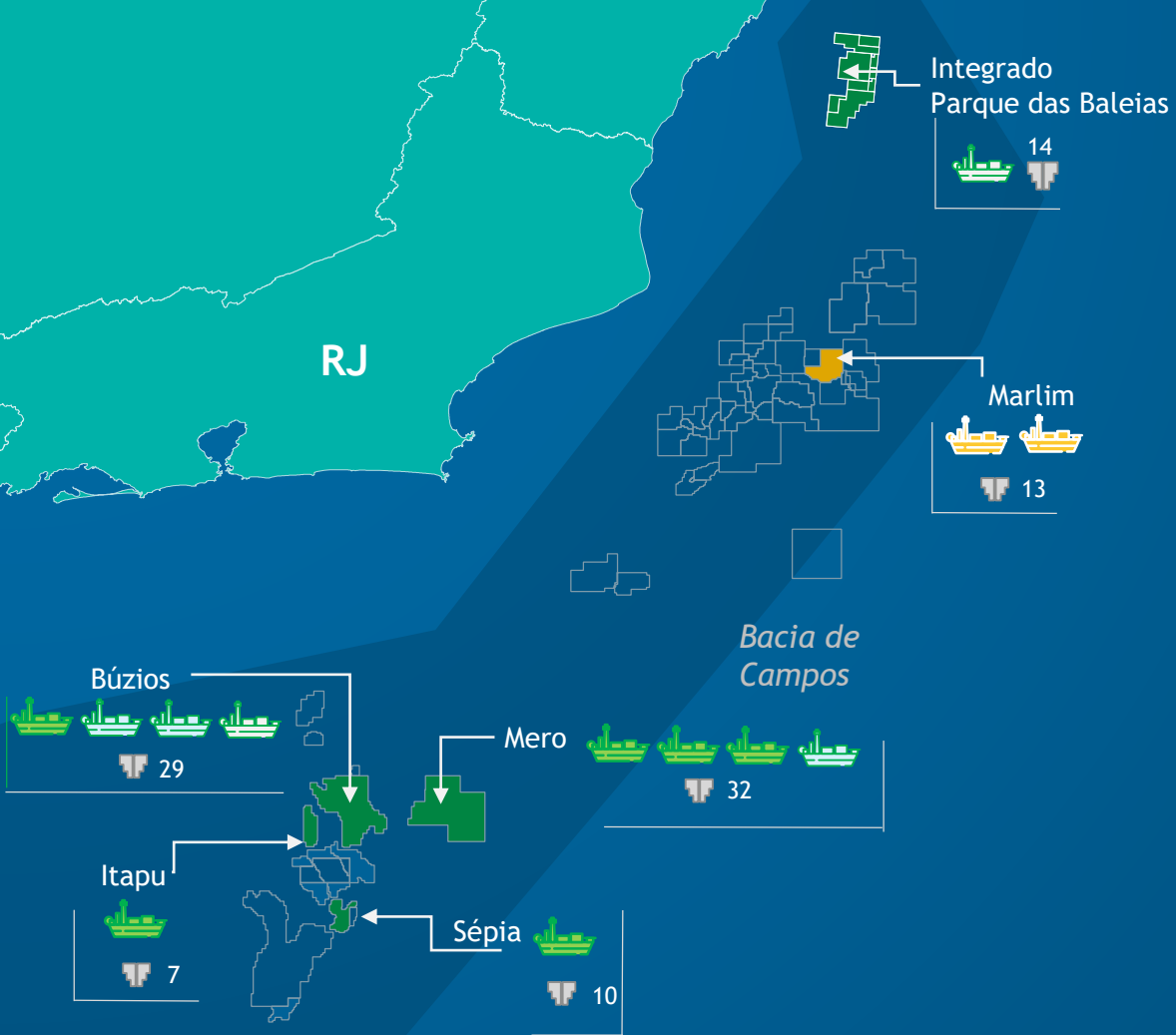
Sergipe
Águas Profundas

Investimento em desenvolvimento da produção em Sergipe Águas Profundas:
~ US\$ 2 bilhões

Rudimar Lorenzato

—

*Diretor Executivo de
Desenvolvimento da
Produção*



Pré-sal em construção Pré-sal em contratação
 Pós-sal em construção
 Nº poços produtores * Unidade afretada

Petrobras é líder em projetos de FPSOs

6 campos e 13 novos FPSOs entre 2021 e 2025

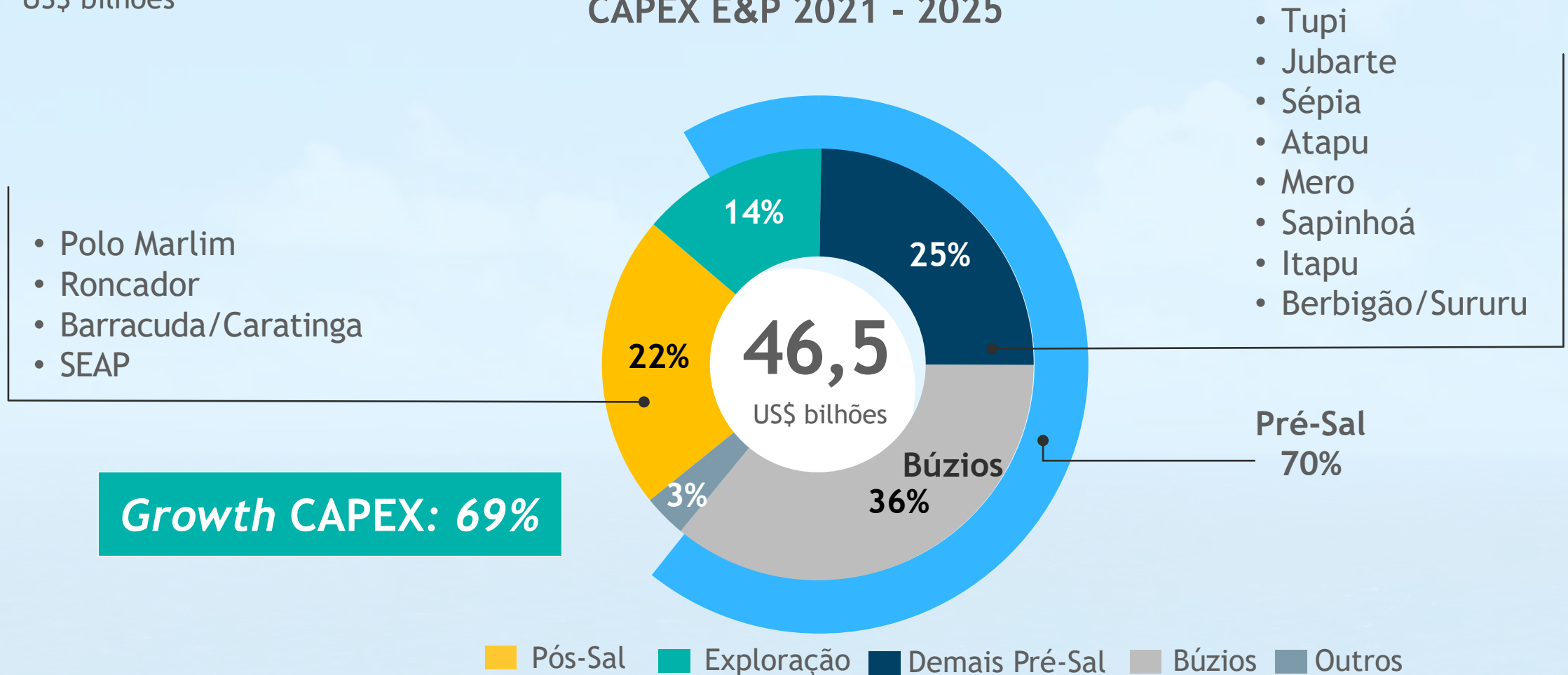
2021	2022	2023	2024	2025
Mero 1 FPSO Guanabara* 180Mbpsd	Búzios 5 FPSO Alm. Barroso* 150Mbpsd	Itapu P-71 150Mbpsd	IPB* 150Mbpsd	Búzios 7° P-78 180Mbpsd
Sépia FPSO Carioca* 180Mbpsd		Mero 2 FPSO Sepetiba* 180Mbpsd	Búzios 6° FPSO Alm. Tamandaré* 225Mbpsd	Búzios 8° P-79 180Mbpsd
		Marlim 1 FPSO A. Garibaldi* 80Mbpsd	Mero 3 FPSO Mal. Duque de Caxias* 180Mbpsd	Mero 4* 180Mbpsd
		Marlim 2 FPSO Anna. Nery* 70Mbpsd		

CAPEX 2021-25: US\$ 17 bilhões

Investimento no E&P com foco no pré-sal

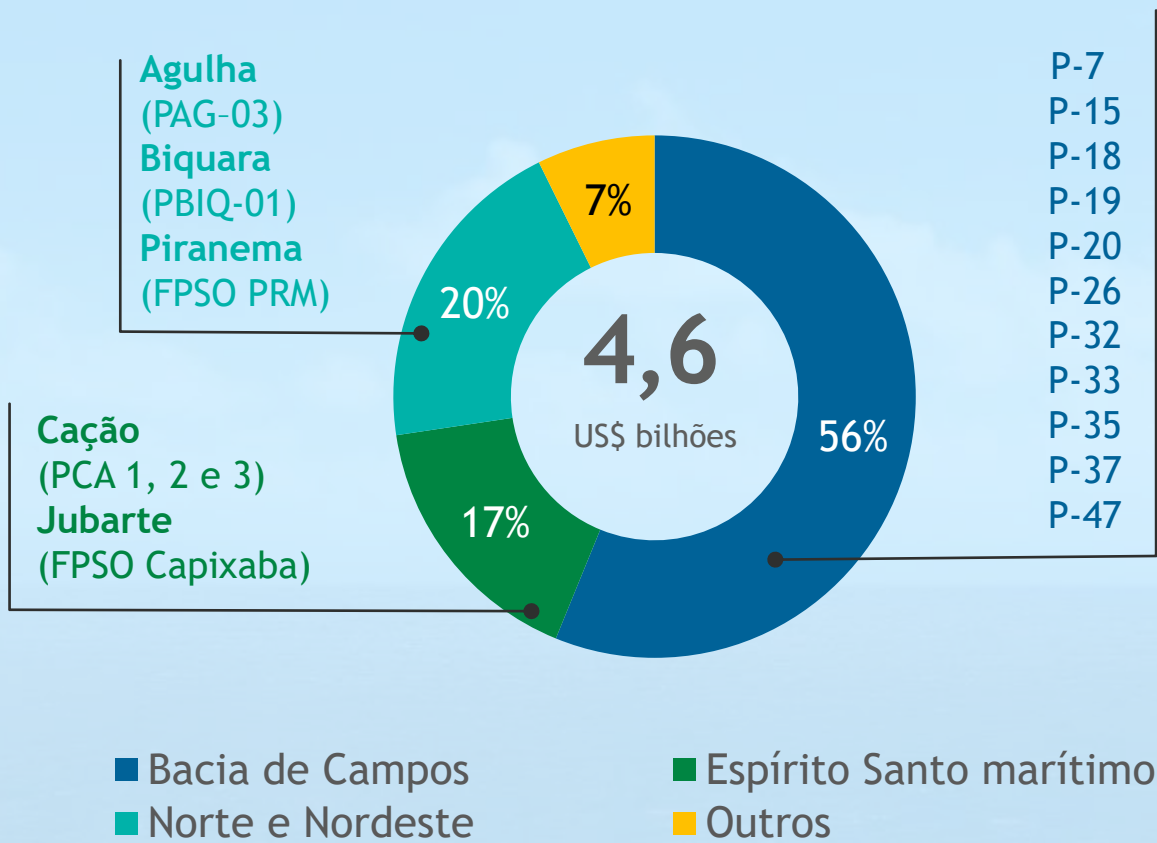
US\$ bilhões

CAPEX E&P 2021 - 2025

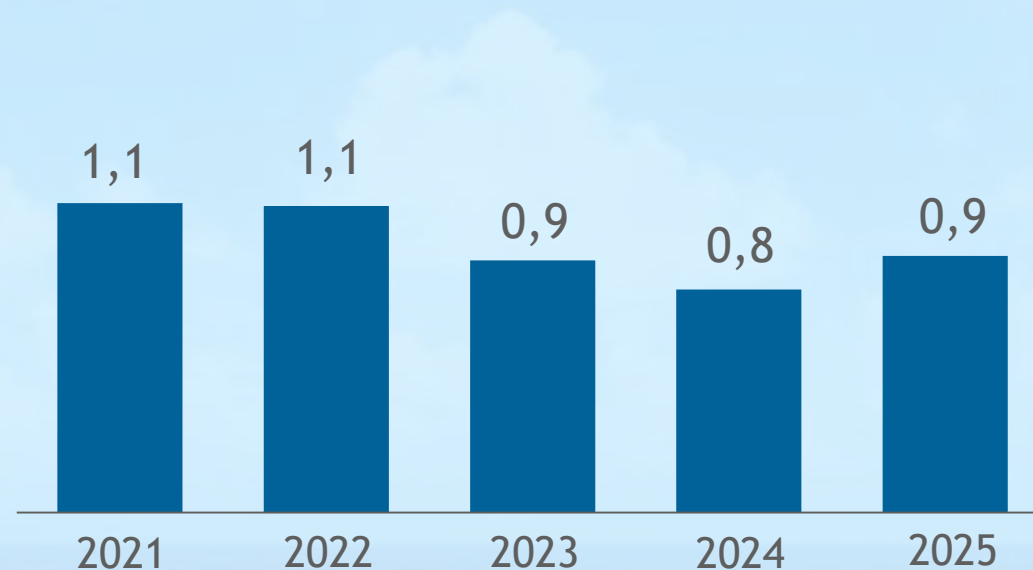


Descomissionamento de poços, linhas e plataformas

Custo de descomissionamento 2021-2025

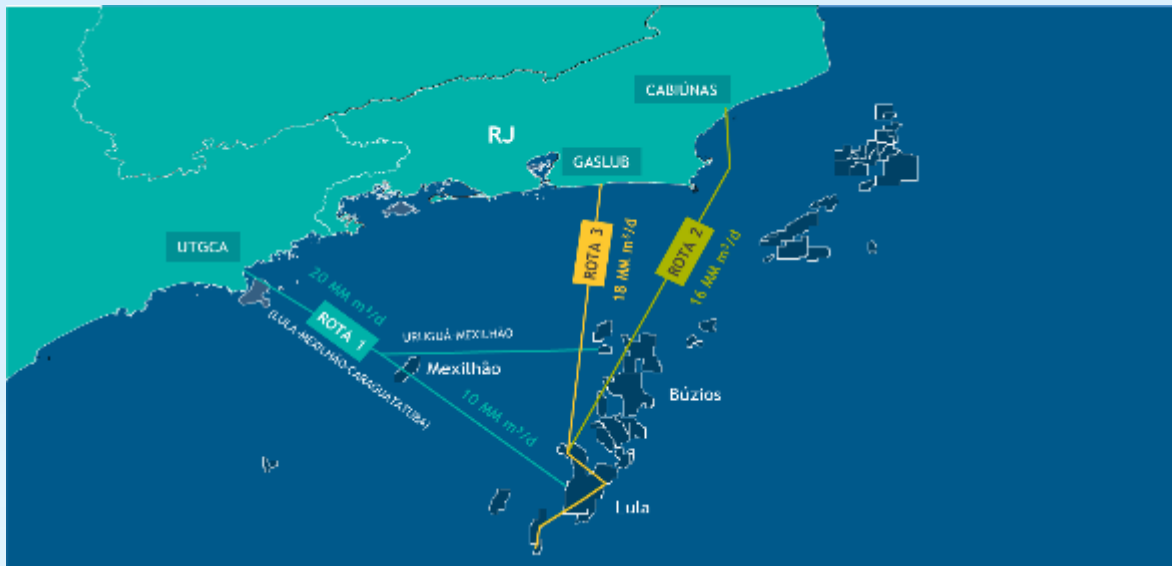


Distribuição anual US\$ bilhão



18 unidades e 1.000 km de *risers* e *flowlines* a serem descomissionados

Projetos em Refino, Gás e Energia e Logística



UPGN Rota 3



Plano de Dutos - São Paulo

Rota 3

- Avanço de 83%
- ✓ Dutos submarinos 100% completos
- ✓ Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN)

Refino - Diesel S-10

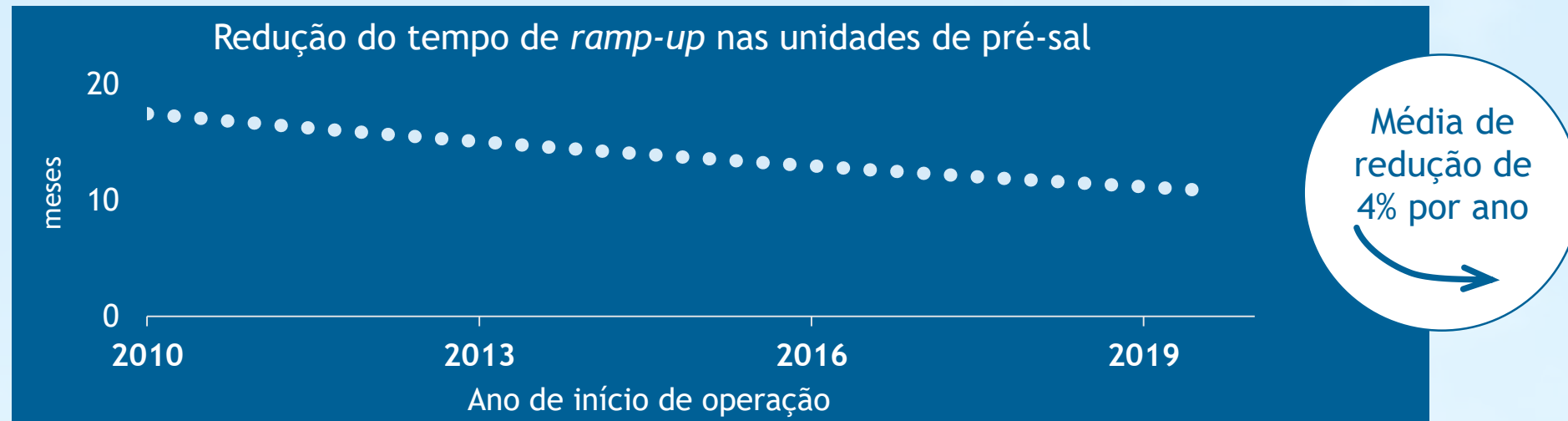
- Adaptação na Reduc e na Revap e nova unidade de produção na Replan

Logística

- Otimização dos dutos de escoamento de derivados e petróleo em São Paulo (Pró-Dutos)

CAPEX 2021-25: US\$ 0,95 bilhão

Evolução na implementação de FPSOs



Lições aprendidas

- Excesso de interfaces
- Baixa robustez dos fornecedores
- Maturidade de projetos
- Composição de consórcio (unidades afretadas)

Iniciativas em curso

- Redução de interfaces
- Fornecedores qualificados
- Alinhamento de interesses
- Padronização
- Empresa Fretadora (unidades afretadas)

Visão futura

- Acelerar implementação
- Maior confiabilidade
- Menor CAPEX
- Maior eficiência operacional
- Menores emissões

Maior valor dos projetos

Evolução de poços para projetos de E&P *offshore*



Benefícios capturados

- Sondas de alta performance
- Novas tecnologias de poço
- Nova configuração de poços
- Aumento da adoção da completação inteligente

Iniciativas em curso



PEP 70



TOT3P



PAP 30

- Otimização e inovação nos projetos de pré-sal
- Simplificação de design de poços do pós-sal
- Otimização no descomissionamento

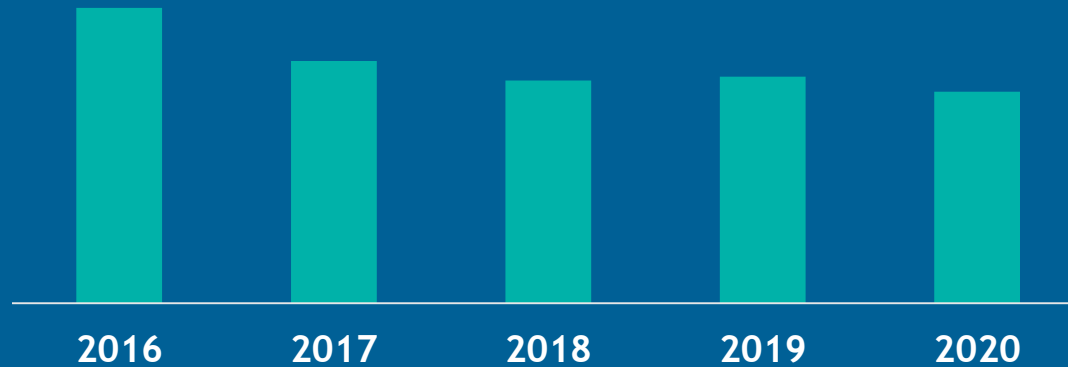
Visão futura

- Maior confiabilidade de poços
- Automatização de sondas
- Completções elétricas
- Poços auto-abandonáveis

Evolução na implementação de sistemas submarinos



Redução no custo de interligação de poços



Média de redução de 7% por ano

Benefícios capturados

- Nova configuração de *risers*
- Padronização
- Otimização do *layout* submarino
- Dutos com maior diâmetro

Iniciativas em curso

- Aceleração do design submarino
- Ampliação do EPCI *SURF**
- Qualificação das Linhas flexíveis resistentes SCC-CO2

Visão futura

- Qualificação e padronização em águas ultra profundas
- Operações autônomas
- Linhas flexíveis híbridas
- Sinergia do processamento submarino e *topside*

* SURF - Subsea umbilical, risers, flowlines

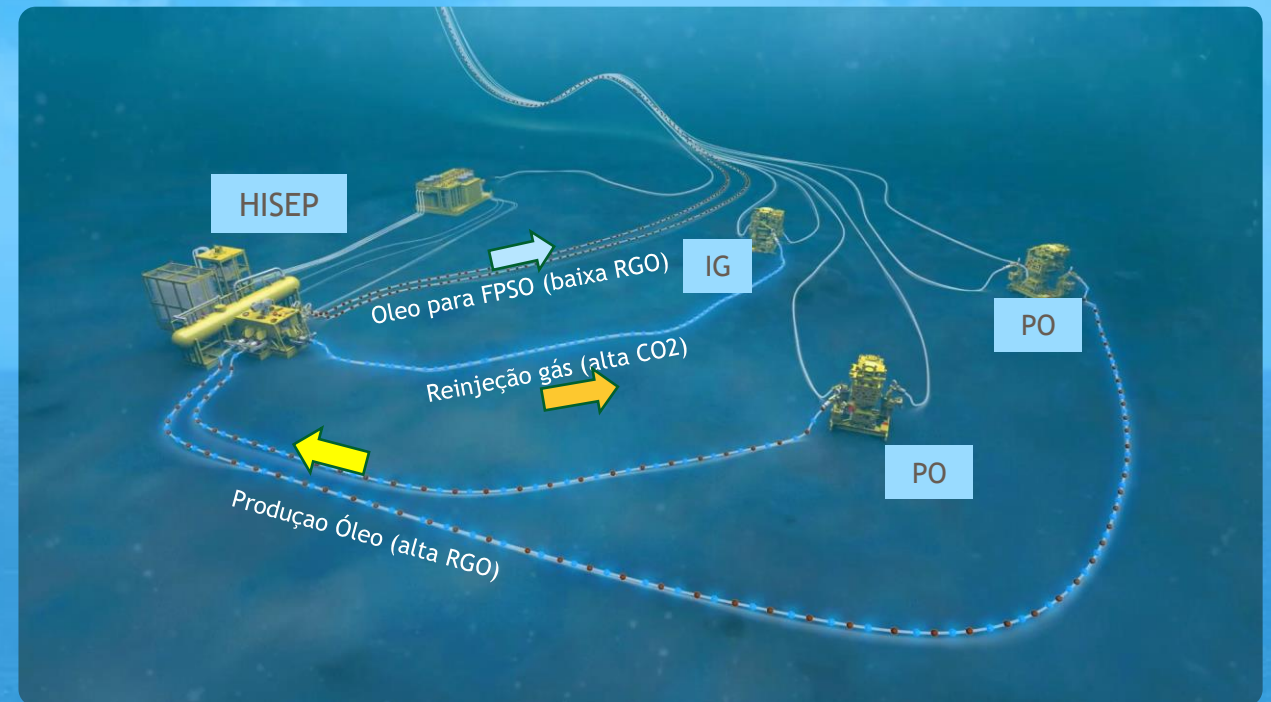
HISEP[®]: inovação para viabilização de campos com alta razão gás-óleo e alto teor de CO₂

HISEP[®] - *Subsea High Pressure Separation System*

Remove e reinjeta gás com alto teor de CO₂ no leito submarino para desengargalar o *topside* de plantas de processamento de gás e aumentar o fator de recuperação do campo

Principais vantagens

- Redução de CAPEX, OPEX e tempo de implantação de FPSO
- Simplificação da planta de processamento com redução de emissões
- Maximização e aceleração da produção do campo (FR)

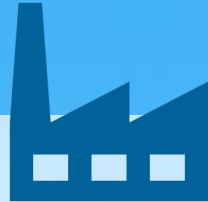


Anelise Lara

—

*Diretora Executiva
de Refino e Gás Natural*

Estratégias do Refino



Ativos próximos da maior oferta de óleo e do maior mercado consumidor



Processos mais eficientes e novos produtos com teor renovável e amigáveis ao meio ambiente

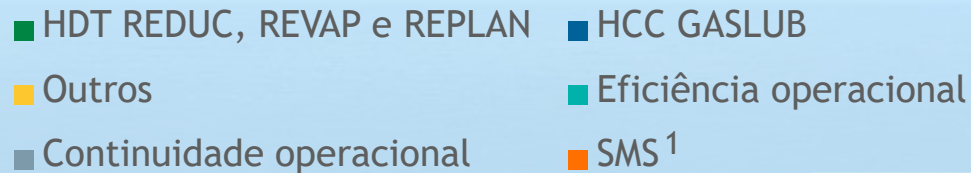
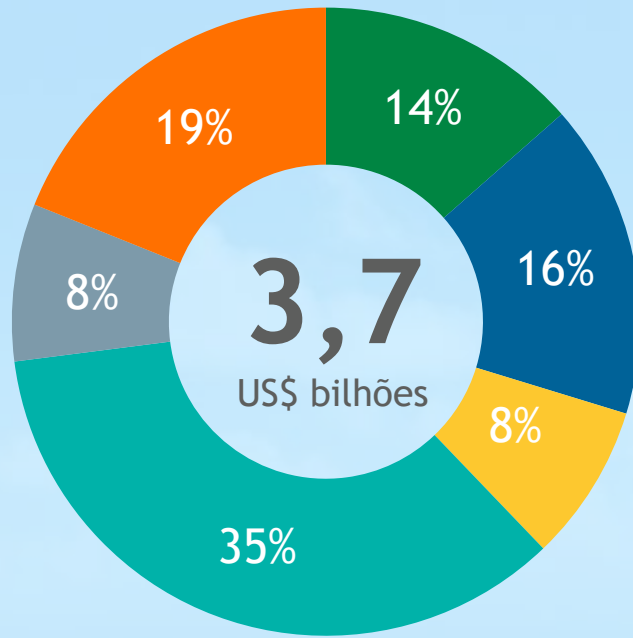
Portfólio do Refino: menor com mais valor



Foco no mercado *premium*, próximo do consumo, oferta de petróleo e logística

	Atual	2025
Refinarias	<ul style="list-style-type: none">• REFAP• RNEST• REPAR• RLAM• LUBNOR• SIX• REMAN	<ul style="list-style-type: none">• REGAP• RPBC• REDUC• RECAP• REPLAN• REVAP
	Capacidade 2,2 MMbpd	Capacidade 1,15 MMbpd
Outros ativos	<ul style="list-style-type: none">• Liquigás• Braskem• BR Distribuidora• PBIO	<ul style="list-style-type: none">• Sem participação

CAPEX do Refino



Principais projetos

- 3 projetos de HDT para maior produção de diesel S-10 e HCC do Polo Itaboraí para produção de lubrificantes mais avançados
- Aumento da eficiência operacional e da eficiência energética
- Ações de SMS incluindo redução de emissões e aumento do reuso de água

Growth CAPEX: 34%

¹ Projetos para mitigação de carbono e reuso de água

BioRefino 2030



Conciliação de geração de valor e sustentabilidade ambiental



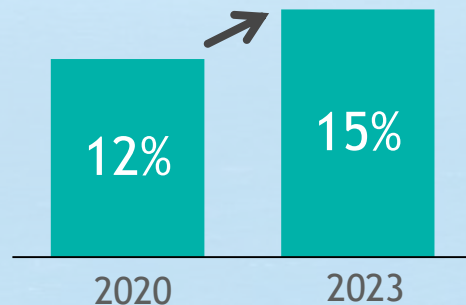
Desafios tecnológicos e de engenharia superados



Desafio regulatório: reconhecimento do **diesel renovável** no mandato do **biodiesel**



Mandato do biodiesel % de mistura no diesel



Diesel renovável em comparação ao biodiesel

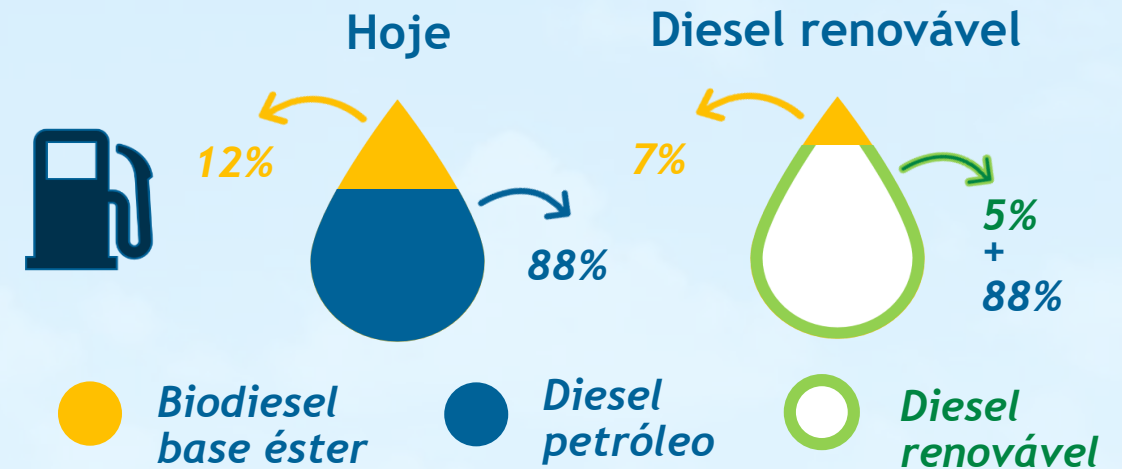
15% de redução
das emissões de GEE

Diesel Renovável - baixo carbono e foco no consumidor

Coprocessamento (HBIO)



Comercialização do diesel



Principais benefícios*:

- Redução das emissões de gases de efeito estufa
- Melhor qualidade de combustão e desempenho
- Maior estabilidade à oxidação e menor absorção de água
- Pode ser adicionado em qualquer proporção ao diesel de alta performance
- Baixos teores de contaminantes

*Em comparação ao biodiesel base éster

Estratégias de Gás & Energia

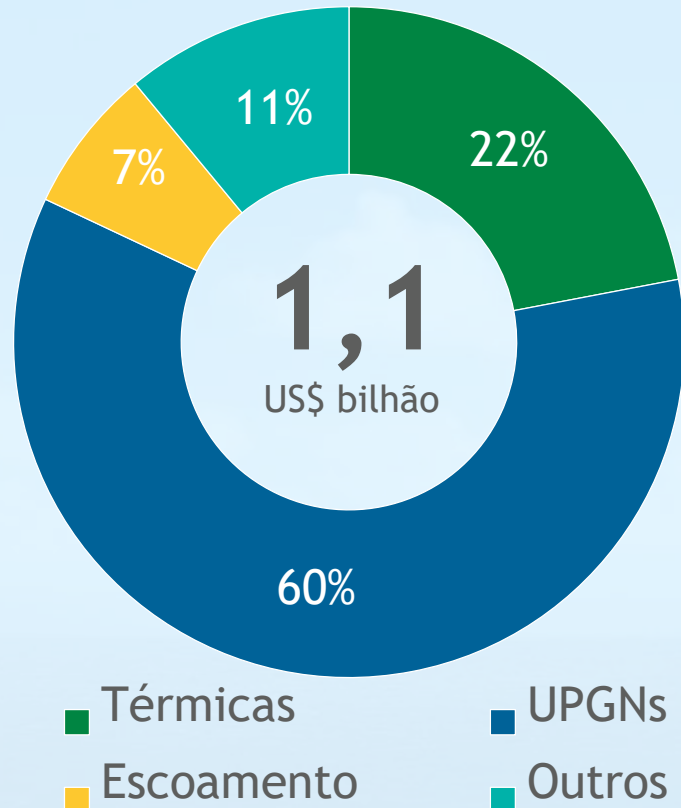


Mais valor no *marketing* e vendas de gás natural



Otimização do portfólio termoelétrico com foco na geração de valor para o gás próprio

CAPEX do Gás e Energia



Growth CAPEX: 53%

Principais projetos

- Construção da UTG Itaboraí
- *Upgrades* de turbinas a gás das térmicas
- Modernização no sistema de controle e partidas das térmicas

Gestão ativa do portfólio de Gás e Energia



Terminais de Regaseificação

Atual

- TRBGB: 20 MMm³/d
- TRBA: 20 MMm³/d
- (em arrendamento)
- PECÉM: 7 MMm³/d

Capacidade
47 MMm³/d

2025

- TRBGB: ampliado p/ 30 MMm³/d
- TRBA: 20 MMm³/d

Capacidade
50 MMm³/d



Unidades de Tratamento de Gás Natural

Atual

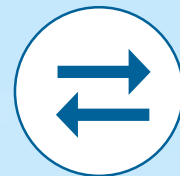
- TECAB, UTGCA, UTGC, UTGSul

Capacidade
66 MMm³/d

2025

- +UTGITB (2022): 21 MM m³/d

Capacidade
87 MMm³/d



Transporte

Atual

- NTS, TBG, GTB, TSB

2025

- Sem participação em Transportadoras



Distribuição

Atual

- Conclusão do desinvestimento até final de 2021

2025

- Sem participação em Distribuição



Usinas Termelétricas

Atual

- 17 UTEs próprias
- 13 participações

Capacidade
6,6 GWmed

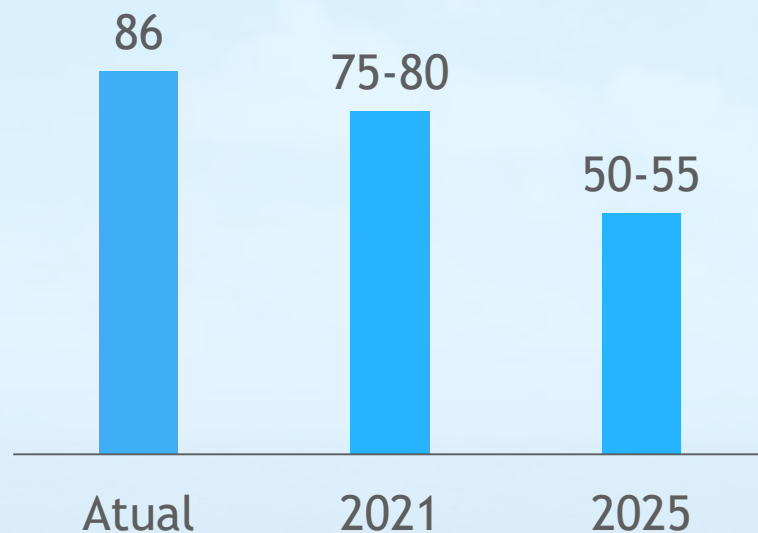
2025

- 10 UTEs próprias

Capacidade
4,3 GWmed

Programa Gás+: a Petrobras continua como *player* relevante mesmo após a abertura

Oferta de gás
market share Petrobras (%)



Ações **G+**

- Novas modalidades de comercialização e segmentação de produtos
- Prestação de serviços de processamento de gás em nossas unidades
- Contratos digitais e vendas por meio de plataformas automatizadas

Resultado esperado **G+**

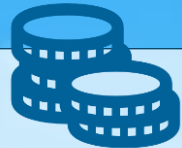
- Maior satisfação e fidelização dos clientes Petrobras

André Chiarini

—

*Diretor Executivo
de Comercialização
e Logística*

Estratégias de *Marketing*, Vendas & Logística



Oferecer soluções de comercialização e logística eficientes com produtos e atividades sustentáveis, sendo a escolha número 1 de nossos clientes

Maximização de valor em *marketing*, vendas, logística e gestão de estoques



Maximizar valor com a comercialização



Soluções logísticas para a comercialização e E&P



Otimização da gestão de estoques



Petróleo

Diversificar exportações e comercializar o petróleo para as refinarias no Brasil



Óleo combustível

Manter referência no mercado mundial de óleo combustível BTE



Produtos Claros

Atuação competitiva nos mercados doméstico e internacional



Produtos Sustentáveis



Ampliar mercados complementares



Novo modelo operacional com Transformação Digital



Otimizar uso de ativos



Aumentar eficiência



Integração com subsidiárias



Atuar como maestro do *inbound supply chain*



Racionalizar malha de armazenagem



Digitalizar armazéns



Central de Materiais Descartados/Contratos Globais de Sucata

Futuro: estudos avançados em conjunto com o Centro de Pesquisas

Manufatura aditiva



- Impressão 3D de componentes críticos para redução de *downtime*, transporte e armazenagem

IoT e veículos não tripulados



- Empilhadeiras, carretas, pequenas aeronaves (VANT) e embarcações automatizadas com o avanço em IA e mobilidade 4G/5G

Digital ship



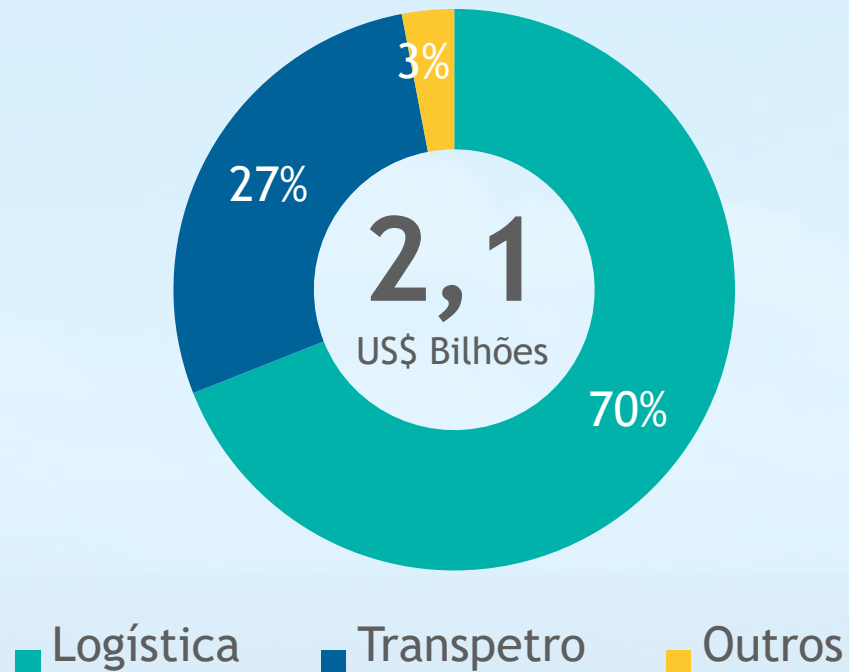
- *Insights* em tempo real via GPS/IoT
- Automação com foco em eficiência operacional e energética

Novo modelo de planejamento operacional



- Planejamento robusto e resiliente
- Antecipação de movimento de concorrentes;
- Informações em tempo real

Capex de Comercialização & Logística



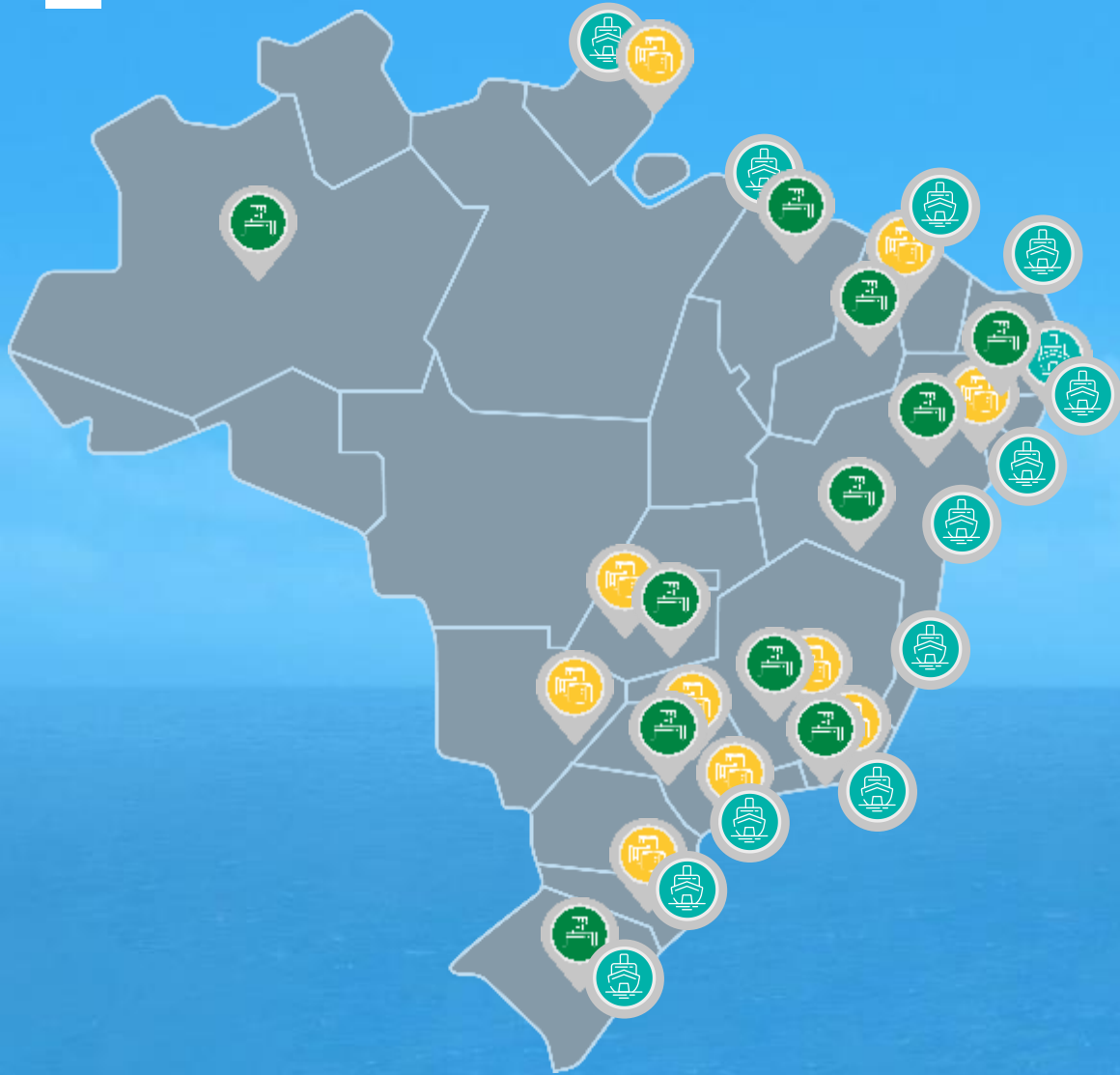
Growth CAPEX: 22%

Principais projetos

- Manutenção de dutos e terminais
- Manutenção na docagem de navios
- Pró-Dutos, SMS, ETEs¹
- Terminal Santos (Alemoa)
- Plano Diretor de Dutos - São Paulo
- Substituição de dutos

¹ Estação de tratamento de efluentes

Gestão ativa do portfólio: menor e mais eficiente



Terminais Aquaviários

2021	2025
Sudeste: 9 terminais	Sudeste: 8 terminais
Sul: 5 terminais	Sul: 1 terminal
Nordeste: 7 terminais	Nordeste: 1 terminal
Norte: 2 terminais	



Terminais Terrestres

2021	2025
Sudeste: 13 terminais	Sudeste: 13 terminais
Sul: 3 terminais	Centro-Oeste: 2 terminais
Nordeste: 3 terminais	
Centro-Oeste: 2 terminais	



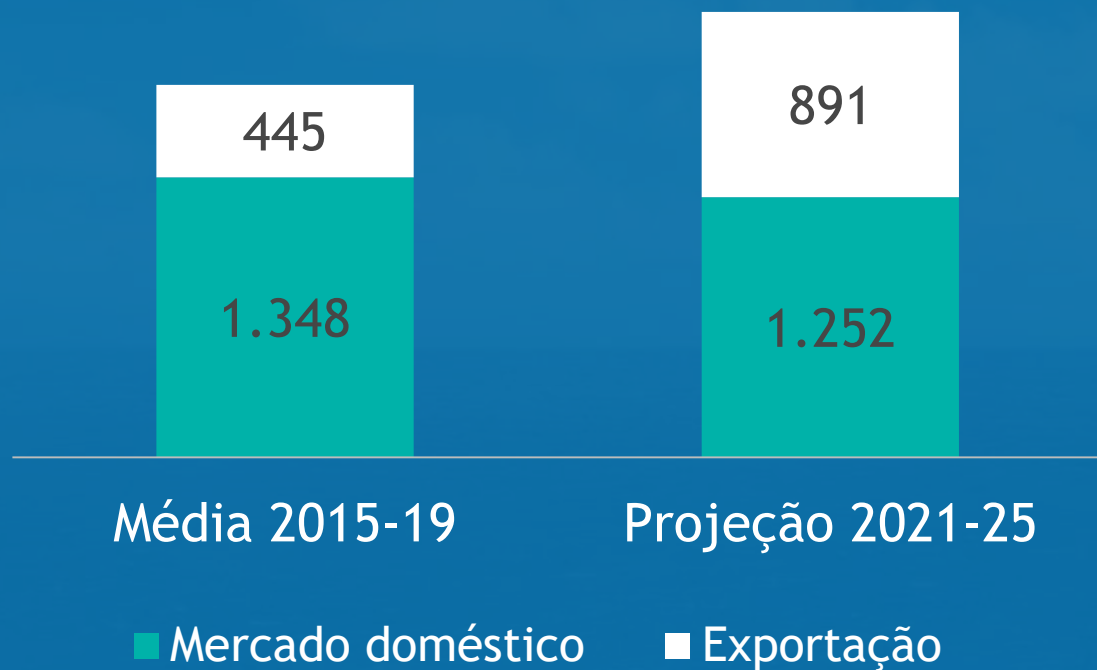
Dutos

2021	2025
Sudeste: 84 dutos	Sudeste: 82 dutos
Sul: 9 dutos	Centro-Oeste: 6 dutos
Nordeste: 58 dutos	
Norte: 18 dutos	
Centro-Oeste: 6 dutos	

Expansão das exportações de petróleo



Vendas de petróleo (mil bpd)



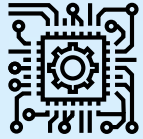
- Expansão da carteira global de clientes pelo desenvolvimento de novos mercados e aumento da competitividade
- Exportações* de óleo destinadas a 18 países e 41 refinarias, totalizando 214 milhões de barris (~700 mil bpd)

*Até o final de outubro de 2020

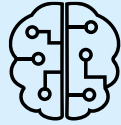
Nicolás Simone

—
***Diretor Executivo
de Transformação
Digital e Inovação***

Estratégia da Transformação Digital e Inovação



Digitalização e Robotização de Processos



Foco em IA e Analytics



Segurança da Informação



Ágil em Escala



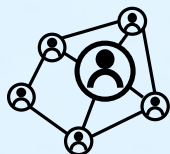
Ecosistema de Inovação



Realidade Aumentada



Simplificação de Plataformas Tecnológicas

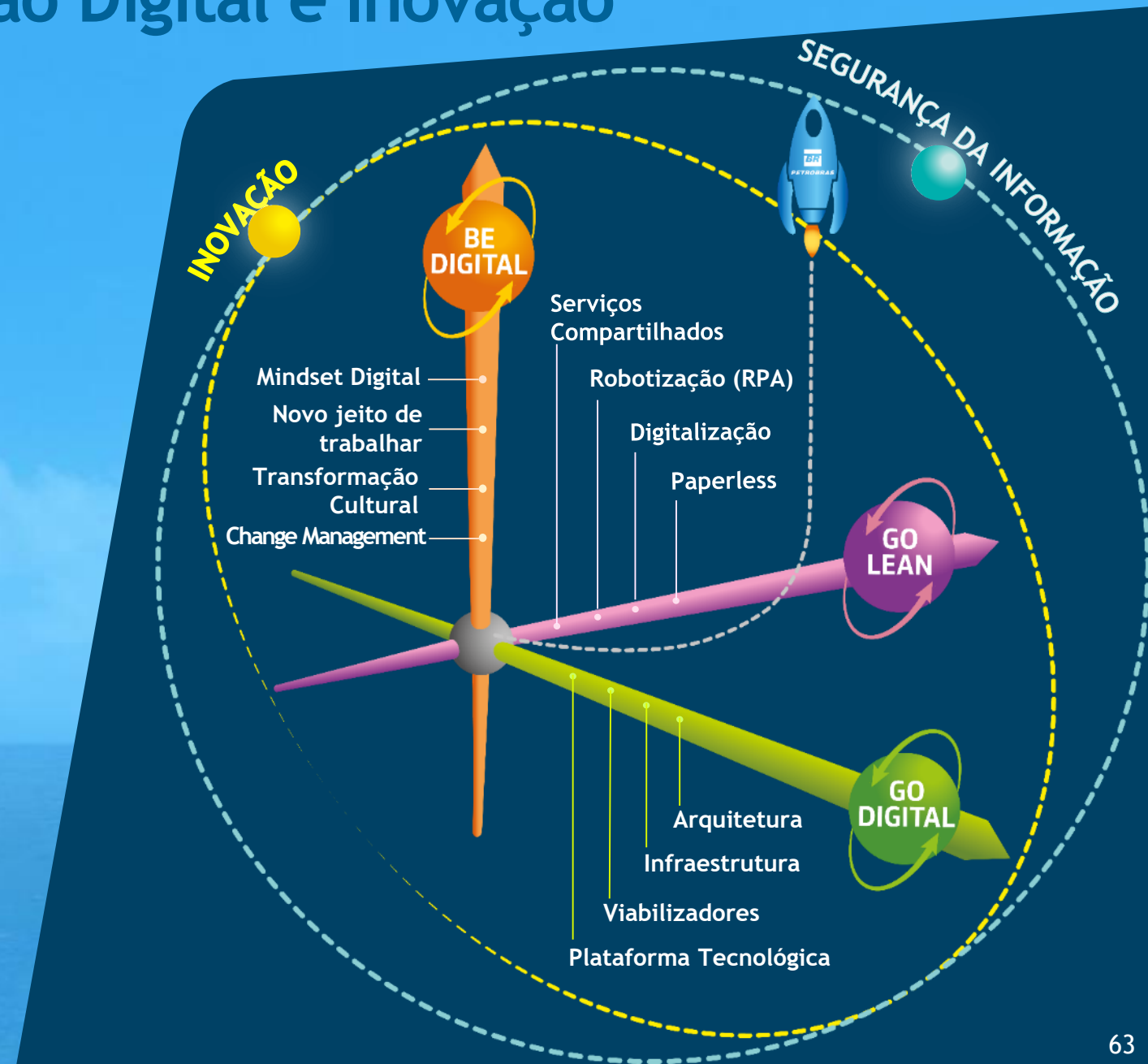


Conectividade

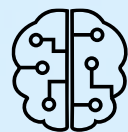
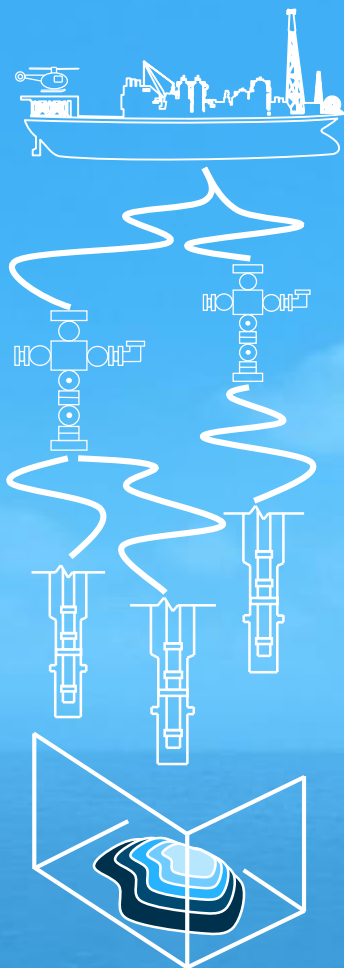


HPC
(High-performance computing)

CAPEX 2021-25
US\$ 1,5 bilhão



Transformação digital e inovação no *Upstream*



Foco em IA e Analytics

- Manutenção preditiva para prevenção de *shutdown* em plataformas
- *Machine learning* para identificação de análogos em reservatórios



Digital Twins

- Gerenciamento de Integridade do *topside*
- Rocha digital



Inovação nos sistemas de produção do pré-sal

- Redução de emissão de carbono e de exposição de risco humano
- Robotização e processamento submarino



Realidade aumentada

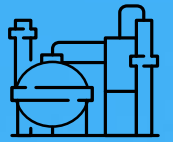
- Navegação imersiva 360° para inspeção e manutenção de ativos

Plataforma Integrada de Dados

Computação de Alto Desempenho (HPC)

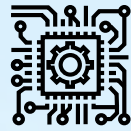
Conectividade *Offshore*

Transformação digital e inovação no *Downstream*



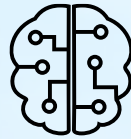
Digital Twins

- Réplicas virtuais das refinarias
- Ganhos até setembro de 2020: US\$ 125 milhões - potencial anual de US\$ 173 milhões



Digitalização e Robotização de Processos

- **Confiabilidade *Online***: uso de dispositivos móveis nas jornadas da operação, inspeção e segurança
- Uso de realidade aumentada para inspeção e manutenção



Foco em IA e *Analytics*

- Para previsão de **desligamentos automáticos e diagnósticos de falhas**
- Plataforma integrada de dados G&E



Inovação no *Downstream*

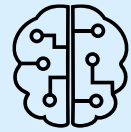
- Descarbonização do Refino
- Tecnologia para Produção de Diesel Renovável e BioQAv

Eficiência no *Downstream*

BioRefino

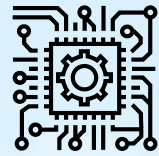
Robotização e Digitalização

Transformação digital e inovação em Comercialização e Logística



Foco em IA e Analytics

- Análise de desempenho e otimização das operações aérea, marítima e terrestre



Digitalização e Robotização de Processos

- Robotização, Digitalização e Automação de Armazéns com RFID
- *Paperless*



Realidade Aumentada e IA

- Proteção de Dutos**
- Monitoramento, detecção, localização, reparos e rastreamento



Plataformas Tecnológicas Integradas

- Evolução do S&OP
- CRM 360º

Inteligência Competitiva de Mercado

IoT para Cadeia de Suprimentos

Plataforma Integrada de Dados

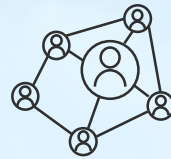
Transformação digital e inovação nas áreas corporativas



Suprimentos Digital



Jurídico Digital



RH Digital



SMS Digital e resposta a COVID



Finanças Digital



Centro de Serviços Compartilhados Digital

Conectados para Acelerar - Ecossistema de Inovação





PETROBRAS DAY

2020

30 de novembro de 2020